



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СУРГУТ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 2. ГЛАВА 19

**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**



РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

СОГЛАСОВАНО:

Директор

Муниципального казенного учреждения

«Дирекция дорожно-транспортного и
жилищно-коммунального комплекса»

_____ Е. А. Кикоть

_____ Е. Н. Клименко

"__" _____ 2025 г.

"__" _____ 2025 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СУРГУТ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

КНИГА 2. ГЛАВА 19

**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Санкт-Петербург

2025



СОСТАВ РАБОТ

Наименование документа
Утверждаемая часть (УЧ)
Книга 1. Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ Сургут Ханты-Мансийского Автономного округа – Югры. Том 1
Книга 1. Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ Сургут Ханты-Мансийского Автономного округа – Югры. Том 2
Обосновывающие материалы (ОМ)
Книга 2. Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Том 1
Книга 2. Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 2
Книга 2. Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Книга 2. Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения городского округа
Книга 2. Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 2. Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа
Книга 2. Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 2. Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
Книга 2. Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
Книга 2. Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 2. Глава 10 Перспективные топливные балансы
Книга 2. Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения
Книга 2. Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию
Книга 2. Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа
Книга 2. Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия
Книга 2. Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 2. Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
Книга 2. Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Книга 2. Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в разработанной схеме теплоснабжения
Книга 2. Глава 19 Оценка экологической безопасности теплоснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

Состав работ.....	3
Перечень таблиц.....	6
Перечень сокращений.....	7
1 Общие сведения по объекту.....	8
1.1 Обоснование проведения работ.....	8
1.2 Краткая техническая характеристика объекта.....	8
1.3 Цели и задачи.....	8
2 Описание фоновых и/или сводных расчетов концентраций вредных (загрязняющих) веществ на территории города Сургут.....	10
2.1 Климатическая характеристика района.....	10
2.2 Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения.....	12
2.3 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности).....	14
2.4 Расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха.....	29
2.5 Расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Сургут.....	39
2.6 Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение.....	40
3 Влияние источников теплоснабжения на состояние загрязнения атмосферного воздуха при развитии системы теплоснабжения в период до 2044 года.....	45
3.1 Краткое описание развития системы теплоснабжения на перспективу.....	45
3.2 Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха до 2044 года..	49
3.3 Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Сургут .	60
3.4 Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;	61

4	Основные выводы по итогам прогнозных расчетов	72
5	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	73
	Список используемой литературы.....	74

Перечень таблиц

Таблица 2.1 – Повторяемость направлений ветра и штиля, %	11
Таблица 2.2 – Климатические характеристики.....	12
Таблица 2.3 – Значения фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ	12
Таблица 2.4 – Характеристика источников выбросов	15
Таблица 2.5 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб)	31
Таблица 2.6 – Расчеты вкладов выбросов	39
Таблица 2.7 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на существующее положение	40
Таблица 3.1 – Перечень основных мероприятий в рамках реализации выбранного сценария развития системы теплоснабжения.....	46
Таблица 3.2 – Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в период с 2025 по 2044 гг.	49
Таблица 3.3 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) на перспективу	51
Таблица 3.4 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на перспективу	60
Таблица 3.5 – Прогнозные расчеты вкладов выбросов	60
Таблица 3.6 – Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ.....	62
Таблица 4.1 – Сравнение максимальных приземных концентраций	72
Таблица 4.2 – Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) ...	72

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ЕТО - единая теплоснабжающая организация

ИЗАВ - источники загрязнения атмосферы

ОЭС - объединенная энергосистема

ПДВ - предельно допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу

ПДК - предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе

ТЭЦ - тепловая электрическая станция (теплоцентраль)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ

1.1 Обоснование проведения работ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Федеральным Законом «О теплоснабжении» от 27.10.2010 №190-ФЗ [1]. Одним из общих принципов организации отношений в сфере теплоснабжения является обеспечение экологической безопасности теплоснабжения (пп.8 ч. ст. 3 Федерального Закона от 27.10.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»).

1.2 Краткая техническая характеристика объекта

Здесь и в дальнейшем под базовой версией Схемы теплоснабжения принимаются материалы актуализированной Схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ Сургут ХМАО-Югры на 2025 год, утвержденной Постановлением Главы города Сургута от 09.08.2024 № 55.

При настоящей разработке проекта схемы теплоснабжения за базовый год принят 2024 год.

Сургут — город в России, крупнейший и старейший город Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, административный центр Сургутского района.

Как административно-территориальная единица ХМАО имеет статус города окружного значения. В рамках местного самоуправления образует муниципальное образование город Сургут со статусом городского округа как единственный населённый пункт в его составе. Один из немногих российских региональных городов, превосходящих административный центр своего субъекта федерации как по численности населения, так и по экономическому значению.

1.3 Цели и задачи

Основной целью раздела является оценка влияния на состояние атмосферного воздуха города Сургут мероприятий, предусмотренных Схемой теплоснабжения.

Основные задачи:

1. Анализ документации по охране атмосферного воздуха источников теплоснабжения, определение приоритетных объектов, имеющих наибольшие вклады в выработку тепловой энергии и значительные выбросы загрязняющих веществ;

2. Определение изменения объемов валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемых источников теплоснабжения при развитии схемы теплоснабжения;

3. Проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников загрязнения (ИЗАВ), действующих на рассматриваемых источниках теплоснабжения, для двух периодов: существующее состояние (по данным о параметрах

источников выбросов из проектов ПДВ объектов и отчетах по инвентаризации); прогнозируемое перспективное состояние (с учетом прироста нагрузок, топливо потребления и других мероприятий по схеме развития теплоснабжения) на период до 2044 года.

2 ОПИСАНИЕ ФОНОВЫХ И/ИЛИ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА СУРГУТ

2.1 Климатическая характеристика района

Район расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу относится к IД климатическому подрайону Западно-Сибирской низменности и характеризуется зоной избыточного увлажнения (согласно СНиП 23-01-99 (2003)).

Климат района умеренно-континентальный с холодной продолжительной зимой с сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом и коротким жарким летом. Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температуры. Среднемесячная температура самого жаркого месяца (июля) – плюс 23°C, среднемесячная температура самого холодного месяца (января) – минус 23°C. Абсолютный максимум температуры в июле – плюс 34°C, абсолютный минимум температуры в январе – минус 55°C. Рельеф площадки спокойный. Поправочный коэффициент на рельеф 1.

Для климата данной территории характерно теплое и не продолжительное лето (средняя температура самого теплого месяца 19,9°C), ранняя холодная и влажная осень и продолжительная суровая зима (средняя температура января минус 22,0°C, абсолютный минимум минус 55,0°C). Средняя годовая сумма осадков составляет 550-650 мм, максимум которых (430-450 мм) приходится на теплый период года. Испаряемость 300 мм. Значительное превышение осадков над испаряемостью и стоком в сочетании с плоским рельефом является основной причиной феноменальной заболоченности этого региона.

Средняя продолжительность безморозного периода несколько меньше 100 дней, максимальная продолжительность 153 дня, минимальная 53.

Среднемесячная температура осенью составляет минус 7,7°C, переход температур через 0°C, по среднемноголетним данным, происходит 10-12 октября. Первые осенние месяцы характеризуются высокими среднемесячными температурами, но заморозки могут наступать уже с 1 сентября (на почве) и с 10 сентября (в воздухе). Постоянный снежный покров устанавливается в третьей декаде октября.

Длительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 0°C составляет 200 дней. Средняя температура холодного периода минус 13,8 °C. Устойчивые морозы продолжаются 150-160 дней в году. Средняя высота снежного покрова около 60 см, продолжительность его залегания более 200 дней. На зимний период приходится около 100 мм осадков, при этом количество дней с осадками составляет около 60 %.

Весной характерна неустойчивая погода и поздние заморозки. Это объясняется нарушением антициклонального типа погод в марте - апреле и связывается с вторжением теплого воздуха с юга страны или холодного с севера. В это время значительно увеличивается солнечное свечение, но повышение температуры воздуха идет медленно, так

как значительная часть тепла расходуется на таяние снега и прогревание мощного сезонно-мерзлого слоя. Среднеголетняя среднемесячная температура апреля составляет $-1,7^{\circ}\text{C}$. Более половины весенних дней с осадками.

Активная вегетация в регионе происходит с середины мая до конца сентября. Однако вплоть до июня месяца возможны заморозки. Существенная солнечная активность, большая длительность светового дня и преобладание антициклональных условий в сочетании с частыми вторжениями прогретого континентального воздуха объясняют высокие среднемесячные температуры теплых месяцев. В течение всего года наблюдается высокая влажность воздуха, которая колеблется от 65 до 83 %.

Из криогенных процессов преобладают процессы сезонного промерзания и протаивания грунтов и связанное с ними образование термокарста. На территории исследования криогенные процессы протекают в торфяных залежах верховых болот, определяя в немалой степени динамику растительного покрова, способствуя заболачиванию почвы, понижению ее температуры, ухудшению минерального питания. Многолетняя мерзлота и криогенные процессы отсутствуют под лесными сообществами с тонким слоем торфа. Интенсивность развития термокарстовых процессов зависит как от литологического состава грунтов, так и от геоморфологических уровней. Просадочные формы достигают максимума на слабодренированных поверхностях озерноаллювиальных равнин. Температура, степень сезонного промерзания и протаивания так же находятся в прямой зависимости от литологического состава грунтов. Глубина промерзания талых подзерных и оттаявших грунтов составляет 0,5-0,8 м. Сезонно-мерзлые грунты протаивают до 0,8-1,1 м.

Преобладающее направление ветра за теплый период северное, в холодный период господствуют юго-западные ветры, реже южные (таблица 2.1, рисунок 2.1).

Таблица 2.1 – Повторяемость направлений ветра и штиля, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Зима	3	7	13	10	13	22	22	6	12
Лето	22	13	15	8	7	10	13	12	10
Год	11	8	12	9	10	18	21	11	10

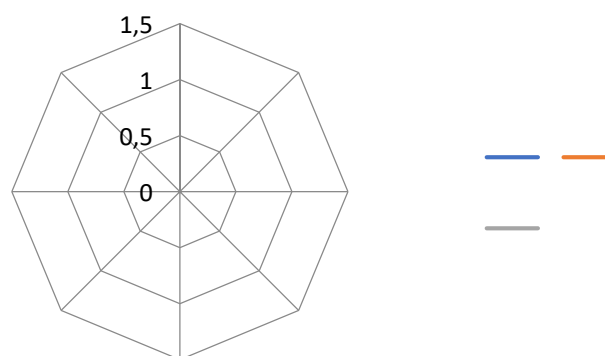


Рисунок 2.1 – Роза ветров по данным метеостанции

Среднегодовая скорость ветра - 3,8 м/с.

Таблица 2.2 – Климатические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т, С	+22,5
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С (январь)	-25,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	11,0

Таблица 2.3 – Значения фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	Сф					Сфс
		Направление ветра					
		любое	С	В	Ю	З	
Диоксид азота	мг/м3						
Оксид азота	мг/м3						
Диоксид серы	мг/м3						
Оксид углерода	мг/м3						

2.2 Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения

По состоянию на 2024 (базовый) год разработки Схемы теплоснабжения централизованное теплоснабжение потребителей города Сургут осуществляется от источников теплоснабжения следующих теплоснабжающих организаций (ТСО) для которых обоснован и установлен тариф на тепловую энергию:

- Филиал публичного акционерного общества "Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии" - Сургутская ГРЭС-1 (далее филиал ПАО "ОГК-2" - Сургутская ГРЭС-1);
- Филиал "Сургутская ГРЭС-2" Публичного акционерного общества "Юнипро" (далее ПАО «Юнипро» - Сургутская ГРЭС-2);
- 25 котельных организации Сургутское городское муниципальное унитарное предприятие "Городские тепловые сети" (далее СГМУП «ГТС»). В том числе единственная в городе крупная котельная (свыше 100 Гкал/ч) – ПКТС с установленной мощностью 350 Гкал/ч (данная котельная находится в аренде у СГМУП «ГТС», собственником является – ООО «СГЭС»);
- 16 котельных Публичного акционерного общества "Сургутнефтегаз" (далее - ПАО «Сургутнефтегаз»);
- 2 котельные Общества с ограниченной ответственностью «Сургутские городские электрические сети» (далее - ООО «СГЭС»);
- 1 котельная Общества с ограниченной ответственностью "Газпром энерго" Сургутский филиал (далее - ООО "Газпром энерго");
- 1 котельная Акционерного общества «Аэропорт Сургут» (далее АО "Аэропорт Сургут");
- 1 котельная Акционерного общества "Сургутский Хлебозавод" (далее АО "Сургутский хлебозавод");
- 1 котельная Общества с ограниченной ответственностью Управляющая компания "Северо-Западная Тепловая Компания" (далее - ООО УК «СЗТК»);
- 1 котельная Общества с ограниченной ответственностью "ТВС-Сервис" (далее - ООО «ТВС-сервис»);
- 1 котельная Акционерного общества "Горремстрой" (далее - АО "Горремстрой");
- 1 котельная Общества с ограниченной ответственностью "Специализированная компания автотехники - База" (далее - ООО "СКАТ-База");
- 1 котельная Общества с ограниченной ответственностью "ТехСтрой" (далее - ООО "ТехСтрой");
- 1 котельная Акционерного общества «Завод промышленных строительных деталей» (далее - АО "Завод промстройдеталей").

Перечень источников тепловой энергии с указанием эксплуатирующей организации представлен в таблице ниже. Основными балансодержателями тепловых сетей, обеспечивающим транспортировку теплоты до потребителей, являются ООО «СГЭС» и СГМУП «ГТС». При этом ООО «СГЭС» обеспечивает передачу теплоты потребителям города от СГРЭС-1 и СГРЭС-2, а СГМУП «ГТС» - от собственных теплоисточников и от СГРЭС-1, СГРЭС-2 через тепловые сети на балансе ООО «СГЭС».

Порядка 90 % тепловой энергии, отпускаемой ТСО в тепловые сети, производится на источниках трёх крупных ТСО – Филиал ПАО «ОГК-2» - Сургутская ГРЭС-1, ПАО «Юнипро» - Сургутская ГРЭС-2, СГМУП «ГТС». При этом тепловая энергия от СГРЭС-1 и ГРЭС-2 транспортируется к потребителям по тепловым сетям СГМУП «ГТС» и ООО «СГЭС», которые объединяют в единую систему теплоснабжения наиболее мощные источники Сургута – СГРЭС-1, СГРЭС-2 и крупные котельные СГМУП «ГТС». СГРЭС-1 и СГРЭС-2 являются источниками теплоснабжения с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.

Отдельное место в системе теплоснабжения города занимает ТСО ООО «Сургутские городские электрические сети». Данная организация обеспечивает транспортировку тепловой энергии от крупнейших источников теплоснабжения Сургута – СГРЭС-1 и СГРЭС-2 по собственным магистральным сетям до тепловых сетей СГМУП «ГТС» и пиковой котельной тепловых сетей (принадлежащей ООО «СГЭС» и находящейся в аренде у СГМУП «ГТС»). Одновременно в ведение ООО «СГЭС» находится одна котельная средней мощности (60 Гкал/ч), которая работает на собственную зону теплоснабжения в Западном жилом районе. Также ООО «СГЭС» эксплуатирует «Котельную для теплоснабжения» по адресу: г. Сургут, Нефтеюганское шоссе, 22, стр.5.

Прочие ТСО Сургута обладают 1-2 источниками теплоснабжения мощностью до 50 Гкал/ч, которые работают на собственные локальные зоны теплоснабжения. Также в Сургуте имеется теплосетевая организация, не владеющая источниками теплоснабжения, но имеющая на своём балансе тепловые сети. Это Филиал ОАО «РЖД» центральная дирекция по тепловодоснабжению СВЕРДДТВУ-7 (Далее - ОАО «РЖД») осуществляющий теплоснабжение собственных объектов в зоне действия котельной Котельная №13 СГМУП "ГТС".

ТСО Сургута осуществляют теплоснабжение потребителей по «закрытой» схеме без отбора теплоносителя на нужды ГВС из системы. Потребители, получающие горячую воду по открытой схеме ГВС, расположены в микрорайонах 1, 2, 21-22, 24, 27А, 28, 29, 30, 30А, 39, п. Юность, п. Кедровый, п. Лунный, п. Таёжный и п. Лесной.

Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций представлено в Разделе 1.1 Книге 2. Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения», Том 1.

2.3 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности)

Характеристика оборудования источников теплоснабжения представлена в таблице ниже

Таблица 2.4 – Характеристика источников выбросов

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
1	Сургутская ГРЭС-1	ТГМ-104	670 т/ч	903	Природный газ	ДТ1	240	9,6	122,3	19,9	Диоксид азота, Оксид азота, Диоксид серы, Оксид углерода	4533094
		ТГМ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч			ДТ2	240	9,6	111,1	19,9		
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
		ТГ-104	670 т/ч									
2	Котельная ПКТС	КВ-ГМ-50М	50	350	Природный газ	ДТ1	90	3	150	0,01	- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - Азот (II) оксид (Азот монооксид) - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - Бенз/а/пирен	3 725
		КВ-ГМ-50М	50									
		КВ-ГМ-50М	50									
		КВ-ГМ-100М	100									
		КВ-ГМ-100М	100			ДТ2	80	3	150	0,00141		
3	Сургутская ГРЭС-2	ПП-2650-255-ГМ (ТГМП-204ХЛ)	2650 т/ч	840	Природный газ	ДТ1	270	11,9	119	30,24	Диоксид азота, Оксид азота, Диоксид серы, Оксид углерода	7817732
		ПП-2650-255-ГМ (ТГМП-204ХЛ)	2650 т/ч									
		ПП-2650-255-ГМ (ТГМП-204ХЛ)	2650 т/ч									
		ПП-2650-255-ГМ (ТГМП-204ХЛ)	2650 т/ч			ДТ2	270	11,9	119	20,085		

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
		ПП-2650-255-ГМ (ТГМП-204ХЛ)	2650 т/ч									
		ПП-2650-255-ГМ (ТГМП-204ХЛ)	2650 т/ч			ДТЗ	270	11,9	119	14,53		
4	Котельная №1	Buderus Logano S825M	16,5	66	природный газ	ДТ1	60	1,27	199	7,22	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); Бенз/а/пирен	12 602
		Buderus Logano S825M	16,5									
		Buderus Logano S825M	16,5									
		Buderus Logano S825M	16,5									
5	Котельная №2	ПТВМ-30М	30	90	природный газ	ДТ1	60	0,3	176	253,66	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); Бенз/а/пирен	17 026
		ПТВМ-30М	30									
		ПТВМ-30М	30									
6	Котельная №3	ПТВМ-30М	30	90	природный газ	ДТ1	60	2,1	203	5,17	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); Бенз/а/пирен	25 024
		ПТВМ-30М	30									
		ПТВМ-30М	30									
7	Котельная №5	КВ-ГМ-1-115Н	0,86	10,32	природный газ	ДТ1	18,3	0,63	274	1,6	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид азота);	1 857
		КВ-ГМ-1-115Н	0,86			ДТ2	20	0,972	120	2,74		
		КВЖ-5-115-Г	4,3									

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо					
		КВЖ-5-115-Г	4,3								Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); Бенз/а/пирен						
8	Котельная №6	ВКГМ-4	4	9,56	природный газ	ДТ1	23	0,63	245	1,92	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); Бенз/а/пирен	1 566					
		ВКГМ-4	4			ДТ2	18,5	0,72	152	4,05							
		Vitoplex 100LS	0,78														
		Vitoplex 100LS	0,78														
9	Котельная №7	ВВД-1,8	1,8	21,6	природный газ	ДТ1	19,6	0,63	250	1,6	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1 601					
		ВВД-1,8	1,8			ДТ2	19										
		ВВД-1,8	1,8			ДТ3	16,5										
		ВВД-1,8	1,8														
		ВВД-1,8	1,8			ДТ4	16										
		ВВД-1,8	1,8														
		ВВД-1,8	1,8			ДТ5	15,5										
		ВВД-1,8	1,8														
		ВВД-1,8	1,8			ДТ6	19,3										
		ВВД-1,8	1,8														
		ВВД-1,8	1,8														
		ВВД-1,8	1,8														
10	Котельная №9	Термотехник ТТ100	1,72	6,02	природный газ	ДТ1	20	0,53	160	5	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); углерод моноокись;	906					
		Термотехник ТТ100	2,15			ДТ2											
		Термотехник ТТ100	2,15			ДТ3											

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
											угарный газ); - Бенз/а/пирен	
11	Котельная №13	ДКВР 20/13	12	24	природный газ	ДТ1	32,7	1,2	83	3,54	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1 448
		ДКВР 20/13	12									
12	Котельная №14	ПТВМ-30М	30	90	природный газ	ДТ1	60	1,8	190	6,88	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	18 365
		ПТВМ-30М	30									
		ПТВМ-30М	30									
13	Котельная №21	Vitoplex 100 SX10125	1,505	4,515	природный газ	ДТ1	20	0,426	187	4,91	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1 194
		Vitoplex 100 SX10125	1,505									
		Vitoplex 100 SX10125	1,505									
14	Котельная №22 "Олимпия"	Ygnis FBG 2500	2,15	6,45	природный газ	ДТ1	24	0,53	243	2,31	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид	496
		Ygnis FBG 2500	2,15									
		Ygnis FBG 2500	2,15									

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
											(углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	
15	Котельная №23 "Ледовый Дворец"	KCB-2,5	2,15	5,16	природный газ	ДТ1	19,5	0,43	164,3	4,91	- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Сера диоксид; - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - Бенз/а/пирен	979
		KCB-2,5	2,15									
		KCB-1,0	0,86									
16	Котельная №24 "Нефтяник"	Vitamax 200	2,75	5,5	природный газ	ДТ1	20	0,63	184	7,02	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	305
		Vitamax 200	2,75			ДТ2	20	0,63	195	7,02		
18	Котельная №26 "Набережный"	Vitoplex 100 SX1	0,62	1,24	природный газ	ДТ1	33	0,43	160	2,11	- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Сера диоксид; - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - Бенз/а/пирен	765
		Vitoplex 100 SX1	0,62									
19		Vitoplex 100 SX1	1,2	2,4	природный газ	ДТ1	33	0,53	162	2,63		765

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
	Котельная №27 "Набережный"										- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Сера диоксид; - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - Бенз/а/пирен	
		Vitoplex 100 SX1	1,2									
20	Котельная №28 п, Юность	КВЗГ-4,64	4	16	природный газ	ДТ1	20	0,72	158	7,6	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1 437
		КВЗГ-4,64	4			ДТ2	24	1	212	1,56		
		КВЗГ-4,64	4									
		КВЗГ-4,64	4									
21	Котельная №29 п, Таежный	Unicon 2,0	1,72	5,16	природный газ	ДТ1	30	0,98	185	1,62	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	676
		Unicon 2,0	1,72									
		Unicon 2,0	1,72									
22	Котельная №30 п, Лунный	Vitoplex 100 PV1	1,72	10,32	природный газ	ДТ1	16	1,02	180	2,02	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1 479
		Vitoplex 100 PV1	1,72									
		Vitoplex 100 PV1	1,72									
		Vitoplex 100 PV1	1,72			ДТ2	16	1,02	180	2,02		
		Vitoplex 100 PV1	1,72									
		Vitoplex 100 PV1	1,72									

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
											углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	
23	Котельная №32 п, Снежный	Турботерм 1100	0,95	1,9	природный газ	ДТ1	16	0,5	160	2,9	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	776
		Турботерм 1100	0,95									
24	Котельная №33 п, Снежный	Турботерм 3150	2,71	5,42	природный газ	ДТ1	24	0,26	160	4,33	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	
		Турботерм 3150	2,71									
25	Котельная №34 Крылова, 40	Vitoplex 100 SX1	0,77	1,54	природный газ	ДТ1	19,5	0,3	191	9,76	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	128
		Vitoplex 100 SX1	0,77			ДТ2	19,5	0,3	191	9,76		
27	Котельная №1 ПАО «Сургутнефтегаз»	Энтророс ТТ100	0,86	1,72	природный газ	ДТ1	12,243	0,35	159	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота);	196,6

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
		Энтророс ТТ100	0,86				12,243	0,35	159		- Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	
28	Котельная №3 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-2	1,72	5,16	природный газ	ДТ1	20	0,53	176	15	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	990,5
		КСВ-2	1,72				20	0,53	177			
		КСВ-2	1,72				20	0,53	178			
29	Котельная №4 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-3	2,58	5,16	природный газ	ДТ1	15	0,55	187	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	972,9
		КСВ-3	2,58				15	0,55	189			
30	Котельная №5 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-3	2,58	10,32	природный газ	ДТ1	19,5	0,73	169	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1508,8
		КСВ-3	2,58				19,5	0,73	171			
		КСВ-3	2,58				19,5	0,73	161			
		КСВ-3	2,58				19,5	0,73	175			

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
31	Котельная №6 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-2	1,72	3,44	природный газ	ДТ1	19,5	0,53	180	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	441,5
		КСВ-2	1,72				19,5	0,53	179			
32	Котельная №7 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-2,5	2,15	4,3	природный газ	ДТ1	19,5	0,63	179	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	901,3
		КСВ-2,5	2,15				19,5	0,63	179			
33	Котельная №8 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-2,5	2,15	4,3	природный газ	ДТ1	19,5	0,63	192	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	614,3
		КСВ-2,5	2,15				19,5	0,63	190			
34	Котельная №9 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-3,0	2,58	7,74	природный газ	ДТ1	19	0,53	172	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1543,9
		КСВ-3,0	2,58				19	0,53	173			
		КСВ-3,0	2,58				19	0,53	172			

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
											угарный газ); - Бенз/а/пирен	
35	Котельная №10 ПАО «Сургутнефтегаз»	КВ-8	6,879	27,516	природный газ	ДТ1	19,5	0,5	182	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	4168,6
		КВ-8	6,879				19,5	0,5	190			
		КВ-8	6,879				19,5	0,5	189			
		КВ-8	6,879				19,5	0,5	190			
36	Котельная №12 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-5	4,299	36,456	природный газ	ДТ1	19	0,7	189	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	4442,4
		КСВ-5	4,299				19	0,7	191	10		
		КСВ-5	4,299				19	0,7	189	10		
		КСВ-5	4,299				19	0,7	190	10		
		Логано	9,63			ДТ2	30	1,2	186	15		
		Логано	9,63				30	1,2	171	15		
37	Котельная №14 ПАО «Сургутнефтегаз»	КСВ-2	1,72	5,16	природный газ	ДТ1	20	0,53	175	15	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	794,8
		КСВ-2	1,72				20	0,53	177	15		
		КСВ-2	1,72				20	0,53	178	15		
38	Котельная №15 ПАО «Сургутнефтегаз»	VITOMAX-2,5	2,15	7,74	природный газ	ДТ1	25	1,5	170	15	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид	1602,8
		VITOMAX-2,5	2,15						170	10		
		VITOMAX-2,5	2,15						175	10		
		VITOMAX-1,5	1,29						173	10		

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
											(углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	
39	Котельная №16 ПАО «Сургутнефтегаз»	ASC-300	0,258	1,29	природный газ	ДТ1	19	0,63	140	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	195,2
		ASC-300	0,258						140	10		
		ASC-300	0,258						130	10		
		ASC-300	0,258				19	0,53	130	10		
		ASC-300	0,258						165	10		
40	Котельная №17 ПАО «Сургутнефтегаз»	KCB-2,5	2,15	4,3	природный газ	ДТ1	20	0,53	190	15	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	795,2
		KCB-2,5	2,15				20	0,53	179	15		
41	Котельная №19 ПАО «Сургутнефтегаз»	ДЕ-4/14	2,264	29,43	природный газ	ДТ1	31,85	0,5	150	15	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	3864,25
		ДЕ-16/14	9,056			ДТ2	31,85	1,2	150	15		
		ДЕ-16/14	9,056						150	10		
		ДЕ-16/14	9,056						150	10		
42	Котельная №22 ПАО «Сургутнефтегаз»	Booster BSS-1000G	0,645	1,29	природный газ	ДТ1	13,131	0,35	131	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот	516,67
		Booster BSS-1000G	0,645				13,131	0,35	130	10		

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
											монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	
43	Котельная К-45	Eurotherm- 17/150	15	60	природный газ	ДТ1	50	1,2	183	10,72	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	23 588,6
		Eurotherm- 17/150	15			ДТ2	50	1,2				
		Eurotherm- 17/150	15			ДТ3	50	1,2				
		Eurotherm- 17/150	15			ДТ4	50	1,2				
44	Котельная «Котельная для теплоснабжения, Нефтеюганское шоссе, 22 стр, 5» (СОК)	REX 95	0,817	1,917	природный газ	ДТ1	31	1,1	181	5,5	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	349,9
		REX 130	1,1									
45	Котельная №25 п. Лесной	Эдисон	0,21	0,84	электроэнергия	ДТ1	25	1	-	-	-	1382,5
		Эдисон	0,21									
		Эдисон	0,21									
		ИKN-250	0,21									
46	Котельная ООО "Газпром энерго"	ТТ-100	4,299	38,691	природный газ	ДТ1	31	0,5	151	13,547	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	5 325,05
		ТТ-100	4,299			ДТ2	31	0,5	153	14,006		
		ТТ-100	4,299			ДТ3	31	0,5	158	14,464		
		ТТ-100	4,299			ДТ4	31	0,5	154	14,158		
		ТТ-100	4,299			ДТ5	31	0,5	149	13,598		
		ТТ-100	4,299			ДТ6	31	0,5	168	14,821		
		ТТ-100	4,299			ДТ7	31	0,5	153	13,904		
		ТТ-100	4,299									

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
		ТТ-100	4,299			ДТ8	31	0,5	147	13,904	углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	
		ТТ-100	4,299			ДТ9	31	0,5	145	13,038		
		ДЭС ЭД400С-Т400-50-2РН-G2	-	-	Дизельное топливо	ДТ10	3,5	0,2	450	64,315	-	0,15525
47	Котельная АО «Аэропорт Сургут»	ДКВР 6,5/13	2,47	14,65	природный газ	ДТ1	38	1,2	285/120	20	CO2=6,4-10% O2=3,2-9,6% NO2=260...291млг/м3	2064
		ДКВР 6,5/13	2,37			ДТ2	38	1,2				
		ДКВР 10/13	4,36									
		ДКВР 10/13	5,45									
48	Котельная АО "Сургутский Хлебозавод"	VITOPLEX 100	1,2	10,08	природный газ	ДТ1	24	1,02	209	20	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	2420,83
		VITOPLEX 100	1,2									
		VITOPLEX 100	1,2									
		VITOMAX 200 HS	2,16									
		VITOMAX 200 HS	2,16									
		VITOMAX 200 HS	2,16									
49	Котельная ООО УК "СЗТК"	ДЕ-25-14	15	15	природный газ	ДТ	90	9	105	20	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	1581,8
		ДЕ-25-14 (не используется)	-									
50	Котельная ООО «ТВС-сервис»	Unical Ellprex 1320	1,105	3,384	природный газ	ДТ	11	0,4	180	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ); - Бенз/а/пирен	762,69
		Unical Ellprex 1320	1,105									
		Unical Ellprex 1320	1,174									

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр ИЗАВ, м	Температура уходящих газов	Скорость уходящих газов, м/с	Состав уходящих газов	Топливо
											угарный газ); - Бенз/а/пирен	
51	Котельная АО «Горремстрой»	Vitoplex 100 PV1	0,963	1,927	природный газ	ДТ	20	0,6	185	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	265,31
		Vitoplex 100 PV1	0,963									
52	Котельная ООО «Технические системы»	ВВД-1,8	1,8	9	природный газ	ДТ	36	0,55	115	20	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	310
		ВВД-1,8	1,8									
		ВВД-1,8	1,8									
		ВВД-1,8	1,8									
		ВВД-1,8	1,8									
53	Котельная ООО «СКАТ-База»	ТФ-16	2,73	5,46	природный газ	ДТ	20	1,2	176	10	СО2-9% О2-4% NOX-169мг/м3	671,2
		ТФ-16	2,73									
54	Котельная ООО "ТехСтрой"	Vitoplex 100 PV1	1,161	2,322	природный газ	ДТ	21	0,4	195	10	Азота диоксид (Двуокись Азота; пероксид Азота); - Азот (II) оксид (Азот монооксид); - Углерода оксид (углерода окись; углерод монооксид; угарный газ); - Бенз/а/пирен	772,02
		Vitoplex 100 PV2	1,161									

2.4 Расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ представлена на рисунке 2.2.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе УПРЗА «Эколог», версия 4.60.2, предназначенной для автоматизированного расчета полей концентрации загрязняющих веществ, разработанной ГК «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и реализующий Приказ от 06.06.2017 г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017). Программа прошла согласование в ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию.

Для определения влияния источников вредных веществ на загрязнение воздушного бассейна в районе выполнены расчеты рассеивания выбросов в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации. Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для теплого периода года.

Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) приведены в таблице ниже.

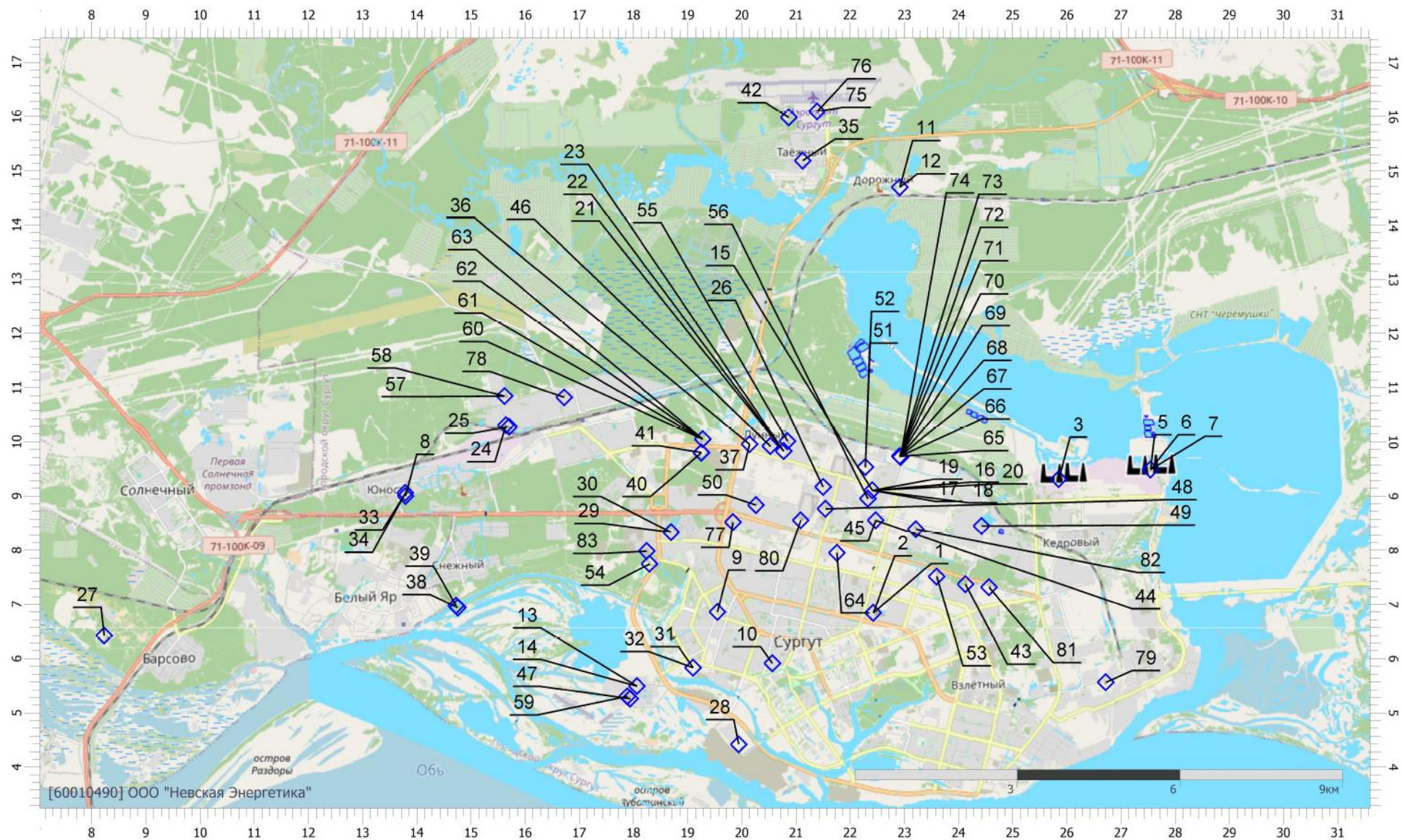


Рисунок 2.2 – Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на существующее положение

Таблица 2.5 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб)

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
1	ПКТС ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2885610	5,7447600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0364344	0,9720600
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5235537	9,3566400
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000474
2	ПКТС ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0059489	11,1414600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1332700	1,8290000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4911708	19,1851800
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000456
3	СГРЭС 1 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	140,2594504	2853,3729675
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	22,1151659	449,9006383
		330	Сера диоксид	2,9478699	19,9900312
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	50,1338423	1019,8995500
		703	Бенз/а/пирен	0,0000173	0,0007291
4	СГРЭС 1 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	144,1829665	2545,7007828
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	23,6688110	417,8975635
		330	Сера диоксид	4,8976523	51,8838990
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	49,4662886	873,3789594
		703	Бенз/а/пирен	0,0000176	0,0006436
5	СГРЭС 2 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	616,1516706	7351,9921515
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	98,1419803	1171,0413198
		330	Сера диоксид	3,7460266	60,3905980
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	518,5434853	8352,8821734
		703	Бенз/а/пирен	0,0001360	0,0044747
6	СГРЭС 2 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	419,8959537	4925,8347410
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	68,2330925	800,4481452
		330	Сера диоксид	2,4474041	39,4551910
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	349,0848303	5623,1821133
		703	Бенз/а/пирен	0,0000907	0,0029831
7	СГРЭС 2 ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	313,1595948	3963,5244792
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	52,9445326	670,0958684
		330	Сера диоксид	1,2361887	19,9288970
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	167,7640685	2702,4030594
		703	Бенз/а/пирен	0,0000477	0,0015677
8	Котельная № 1 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2581000	8,9540000
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431982	1,4986500
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0689858	40,4583200
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000530
9	Котельная № 2 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3080318	13,8370200
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0500580	2,2484900
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9916382	58,8961300
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000525
10	Котельная № 3 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4776618	17,5733600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0776160	2,8557200
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6929832	83,9683700
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000290

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
11	Котельная № 5 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0316210	1,2535100
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0050399	0,1999800
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,3026133	5,8231800
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000031
12	Котельная № 5 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0843486	0,3675000
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0141299	0,0616100
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,3021830	0,9378600
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000031
13	Котельная № 6 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0855003	1,1041600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	#ЗНАЧ!
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,4092186	4,0768000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000021
14	Котельная № 6 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0181093	0,2504800
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0029682	0,0408000
		337	Углерода оксид	0,0663362	0,8947400
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	#ЗНАЧ!
15	Котельная № 7 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0312914	0,2472000
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0035476	0,0382200
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2450563	0,8847600
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000034
16	Котельная № 7 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0300664	0,2459800
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0037698	0,0422300
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1688049	0,8672400
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000035
17	Котельная № 7 ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327712	0,2391200
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0055386	0,0408000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2040408	0,8935200
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000035
18	Котельная № 7 ДТ 4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0301840	0,2430400
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0051603	0,0412000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2011680	0,8672400
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000035
19	Котельная № 7 ДТ 5	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0300664	0,2832200
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0037698	0,0484100
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1670998	0,8584800
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000036
20	Котельная № 7 ДТ 6	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0275831	0,2989600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045732	0,0494400
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1695300	0,8760000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000034
21	Котельная № 9 ДТ 1	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0039188	0,0060600
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006174	0,0009800
		337	Углерод оксид	-	#ЗНАЧ!
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	#ЗНАЧ!
22	Котельная № 9 ДТ 2	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0039576	0,0071400
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006363	0,0010100
		337	Углерод оксид	-	#ЗНАЧ!

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
23	Котельная № 9 ДТ 3	703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	#ЗНАЧ!
		301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0031458	0,0068600
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005252	0,0121200
		337	Углерод оксид	-	#ЗНАЧ!
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	#ЗНАЧ!
24	Котельная № 13 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1214300	3,4800000
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0197300	0,5660000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4473896	6,7335800
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	#ЗНАЧ!
25	Котельная № 14 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3962028	18,7122700
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0637500	3,0110000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7059704	60,2177400
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000193
26	Котельная № 21 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0662257	1,0847400
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	#ЗНАЧ!
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2950000	3,9200000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000017
27	Котельная №22 Олимпия ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1448800	0,5240000
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0237451	0,0858500
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4839617	1,7170000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000014
28	Котельная №23 Ледовый дворец ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0081634	0,1538600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013905	0,0267800
		330	Сера диоксид	-	#ЗНАЧ!
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0435030	0,5457000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000010
29	Котельная №24 Нефтяник ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0415312	0,1363500
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0060687	0,0217800
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1216500	0,5220000
		703	Бенз/а/пирен	-	#ЗНАЧ!
30	Котельная №24 Нефтяник ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0606800	0,1350000
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0077467	0,0222200
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1736200	0,5220000
		703	Бенз/а/пирен	-	#ЗНАЧ!
31	Котельная №26 Набережный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160100	0,4920000
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026520	0,0816000
		330	Сера диоксид	-	#ЗНАЧ!
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0319800	1,6790000
		703	Бенз/а/пирен	-	#ЗНАЧ!
32	Котельная №28 Юность ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0166362	0,1560600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026500	0,0250000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0910518	0,5880000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	#ЗНАЧ!
33	Котельная №28 Юность ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0651504	1,3729800
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108000	0,2280000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2276505	5,3450100
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	#ЗНАЧ!

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
34	Котельная №29 Таёжный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0712460	0,5115600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119281	0,0858500
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1543280	1,9755600
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	#3НАЧ!
35	Котельная №30 Лунный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0811434	0,6437500
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0126720	0,1009800
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2249300	2,2590000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	#3НАЧ!
36	Котельная №30 Лунный ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0881528	0,8039600
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0141800	0,1290000
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,3064800	2,2590000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	#3НАЧ!
37	Котельная №32 Снежный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1411435	0,6343686
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022261	0,1000534
		337	Углерода оксид	0,0737660	2,4173120
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	#ДЕЛ/0!
38	Котельная №33 Снежный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0647064	0,6563700
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0084084	0,1058400
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1377612	2,3001000
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000010
39	Котельная №34 Крылова ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0169293	0,5901272
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026709	0,0931030
		337	Углерода оксид	0,0820814	2,5929522
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	#ДЕЛ/0!
40	Котельная №34 Крылова ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0181889	0,6465540
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0030148	0,1071663
		337	Углерода оксид	0,0871517	2,7531217
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	#ДЕЛ/0!
41	Котельная 1 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0662554	0,2065507
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108763	0,0339075
		337	Углерода оксид	0,0440384	0,1372893
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000001
42	Котельная 3 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1162114	0,4631032
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0186974	0,0745090
		337	Углерода оксид	0,6453597	3,1588659
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000009
43	Котельная 4 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0727659	0,3635388
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0123071	0,0614866
		337	Углерода оксид	0,1268219	0,6336036
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000009
44	Котельная 5 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2541292	0,7737216
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0400694	0,1219953
		337	Углерода оксид	1,2655642	5,0095248
		703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000010
45	Котельная 6 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0741278	0,2025121
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0118072	0,0322562
		337	Углерода оксид	0,4225946	1,4617616

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
46	Котельная 7 ПАО Сургутнефтегаз	703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000004
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1668260	0,8808638
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0260461	0,1375273
		337	Углерода оксид	0,5621510	2,9706052
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000007
47	Котельная 8 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2297024	0,8552564
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0366019	0,1362803
		337	Углерода оксид	0,5218277	1,9444866
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000006
48	Котельная 9 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1905969	0,7816744
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312786	0,1282793
		337	Углерода оксид	0,9685440	5,0041440
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000010
49	Котельная 10 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7261734	2,4789844
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1157119	0,3950130
		337	Углерода оксид	2,9893304	14,0001680
		703	Бенз/а/пирен	0,0000024	0,0000112
50	Котельная 12 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4612062	1,8940842
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0757107	0,3109293
		337	Углерода оксид	2,1166032	11,3505286
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000006
51	Котельная 12 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5379952	0,7439390
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0900469	0,1245167
		337	Углерода оксид	2,5614850	5,7910860
		703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,0000010
52	Котельная 14 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1174421	0,3698880
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0188935	0,0595059
		337	Углерода оксид	0,6696855	2,6498759
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000007
53	Котельная 15 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1841091	0,8042986
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0290378	0,1268546
		337	Углерода оксид	1,0025996	5,4036684
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000003
54	Котельная 16 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0206399	0,0798619
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032553	0,0125958
		337	Углерода оксид	0,0587909	0,2507741
		703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000010
55	Котельная 17 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2270915	1,0985575
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0369023	0,1785158
		337	Углерода оксид	0,5526529	2,6756028
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000007
56	Котельная 19 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0498809	0,1852620
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0081867	0,0304061
		337	Углерода оксид	0,2589509	0,9617682
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000002
57	Котельная 19 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,9079608	3,0470552
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1432041	0,4805836

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
58	Котельная 22 ПАО Сургутнефтегаз	337	Углерода оксид	3,2408111	10,8759420
		703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000029
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0233638	0,2936479
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039117	0,0491640
		337	Углерода оксид	0,1494666	1,8785720
59	Котельная К-45 ДТ 1	703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000003
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3222205	3,0081830
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0498190	0,4651002
		337	Углерода оксид	1,7954458	16,7753166
		703	Бенз/а/пирен	0,0000020	0,0000192
60	Котельная К-45 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3382004	3,1573680
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0549576	0,5130720
		337	Углерода оксид	1,7954458	16,7753166
		703	Бенз/а/пирен	0,0000021	0,0000196
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1766891	1,6495328
61	Котельная К-45 ДТ 3	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0284305	0,2654209
		337	Углерода оксид	1,8137667	16,9464933
		703	Бенз/а/пирен	0,0000018	0,0000167
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3297454	3,0784340
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0541194	0,5052475
62	Котельная К-45 ДТ 4	337	Углерода оксид	1,8870502	17,6312001
		703	Бенз/а/пирен	0,0000020	0,0000192
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0373542	0,1896543
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0060088	0,0305074
		337	Углерода оксид	0,1717389	0,8456600
63	Котельная "Котельная для теплоснабжения"	703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000000
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1227195	0,4598293
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0205463	0,0769865
		337	Углерода оксид	0,4932411	1,8496500
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000008
64	Котельная Газпромэнерго ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1188813	0,4770887
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185606	0,0744869
		337	Углерода оксид	0,4605292	1,8496500
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000008
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1229008	0,4396946
65	Котельная Газпромэнерго ДТ 2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0199714	0,0714501
		337	Углерода оксид	0,5062586	1,8126570
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000008
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1302202	0,4496066
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0213703	0,0737848
66	Котельная Газпромэнерго ДТ 3	337	Углерода оксид	0,5513474	1,9051395
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000007
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1093215	0,2869396
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0181236	0,0475700
		337	Углерода оксид	0,5231147	1,8866430
67	Котельная Газпромэнерго ДТ 4	703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000007
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1126041	0,4095484
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		
		337	Углерода оксид		
		703	Бенз/а/пирен		
68	Котельная Газпромэнерго ДТ 5	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		
69		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
	Котельная Газпромэнерго ДТ 6	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0182982	0,0665519
		337	Углерода оксид	0,5030678	1,8311535
		703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000010
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1097440	0,3994096
70	Котельная Газпромэнерго ДТ 7	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0171340	0,0623584
		337	Углерода оксид	0,5078130	1,8496500
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000007
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1182994	0,4363264
71	Котельная Газпромэнерго ДТ 8	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0184698	0,0681227
		337	Углерода оксид	0,5010870	1,8496500
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000007
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1177891	0,4542620
72	Котельная Газпромэнерго ДТ 9	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0197149	0,0760325
		337	Углерода оксид	0,4840198	1,8681465
		703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000007
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000000
73	Котельная Аэропорт Сургут ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5994720	2,0485920
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0983883	0,3362250
		337	Углерода оксид	0,8944481	3,4238030
		703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,0000020
74	Котельная Аэропорт Сургут ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0518714	2,3024869
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1692367	0,3704500
		337	Углерода оксид	1,3825666	3,3899040
		703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,0000010
75	Котельная СГМУП Сургутский Хлебозавод ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4370147	2,3694332
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0731888	0,3968199
		337	Углерода оксид	1,2285600	6,9043080
		703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,0000029
76	Котельная ООО УТК "СЗТК"	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5371149	17,9530149
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864255	2,8887636
		337	Углерода оксид	0,6668425	22,3069808
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000007
77	Котельная ООО ТВС-сервис	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0691548	0,3609528
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0112377	0,0586547
		337	Углерода оксид	0,4288168	2,6162235
		703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000021
78	Котельная АО Горремстрой	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0362544	0,0981791
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0059491	0,0161102
		337	Углерода оксид	0,3002486	0,8137460
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000003
79	Котельная ООО Технические системы	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1528281	0,1422183
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0236290	0,0219883
		337	Углерода оксид	0,8239350	1,0216794
		703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,0000000
80	Котельная ООО Скот	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1492890	0,8950173
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0245070	0,1469249
		337	Углерода оксид	0,3773286	2,2639716

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
81	Котельная ООО "Техстрой"	703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000009
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0703761	0,4710054
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117826	0,0788582
		337	Углерода оксид	0,3092561	2,0714062
		703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000007

2.5 Расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Сургут

Расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Сургут приведены в таблице ниже.

Таблица 2.6 – Расчеты вкладов выбросов

Наименование вещества	Существующее положение				
	Фоновые концентрации		в том числе от объектов теплоснабжения		
	доли ПДК	мг/куб.м.	доли ПДК	мг/куб.м.	вклад в фоновые, %
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,79	0,032	0,67	0,027	84,38%
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,15	0,009	0,05	0,003	33,33%
Углерод (Пигмент черный)	0,21	0,005	0	0	0,00%
Сера диоксид	0,03	0,002	0	0	0,00%
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06	1,82E-01	0,01	4,10E-02	22,53%
Бенз/а/пирен	0,06	6,36E-08	0,06	6,36E-08	100,00%

В качестве основного топлива для котельных ТСО Сургута (за исключением Котельной №25 пос. Лесной СГМУП «ГТС», использующей в качестве топлива электричество) используется природный газ, поставляемый к источникам теплоснабжения Сургут от месторождения природного газа Уренгойское и от Среднеобских нефтяных месторождений (попутный газ), по отводам от магистральных газопроводов Уренгой-Челябинск и Уренгой-Сургут-Омск.

Основными газоснабжающими организациями Сургута являются ПАО «Сургутнефтегаз» (снабжение природным и попутным газом) и ЗАО «Газпром энерго» (региональная компания ОАО «Газпром» - снабжение природным газом). Природный и попутный газ, поставляемый в ТСО Сургута имеет сходные составы, и близкие теплотворные способности по этой причине в топливном балансе ТСО как правило учитывается общее потребление газового топлива (без разделения на природный газ и попутный газ).

В соответствии с п. 2.1. «Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных» РД 153-34.0-02.303-98 [5] нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащиеся в дымовых газах – при сжигании природного газа и мазута: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, оксиды серы в пересчете на диоксид, бензапирен, мазутная зола теплоэлектростанций,

углерод (Пигмент черный); при сжигании угля: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, оксиды серы в пересчете на диоксид, бензапирен, угольная зола, углерод (Пигмент черный).

Исходные данные для расчетов выбросов загрязняющих веществ источников теплоснабжения приняты по данным отчетов по инвентаризации и проектов ПДВ.

В таблице ниже приведены суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на территории города Сургут от дымовых труб источников теплоснабжения на существующее положение.

Таблица 2.7 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на существующее положение

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация					
		Расчет максимальных		Расчет среднегодовых		Расчет среднесуточных	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6

2.6 Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение

Расчеты рассеивания выбросов проводились для следующих загрязняющих веществ:

- Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота) (код 301);
- Азот (2) оксид (Азота монооксид) (код 304);
- Углерод (Пигмент черный) (код 328);
- Сера диоксид (код 330);
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (код 337);
- Бенз/а/пирен (код 703);

Эффектом суммации вредного действия обладают: азота диоксид и оксид.

В качестве критериев для оценки воздействия приняты санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест (СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий») [3].

Анализ полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на существующее положение показывает, что концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ДПК без учета фоновое загрязнение.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фона приведены на рисунках 2.4 – 2.8.

Цветовая схема (ПДК)

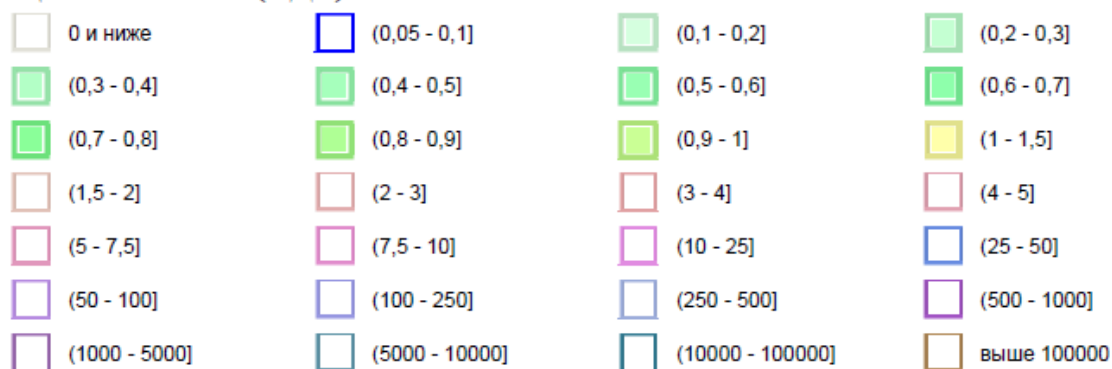


Рисунок 2.3 – Условные обозначения

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

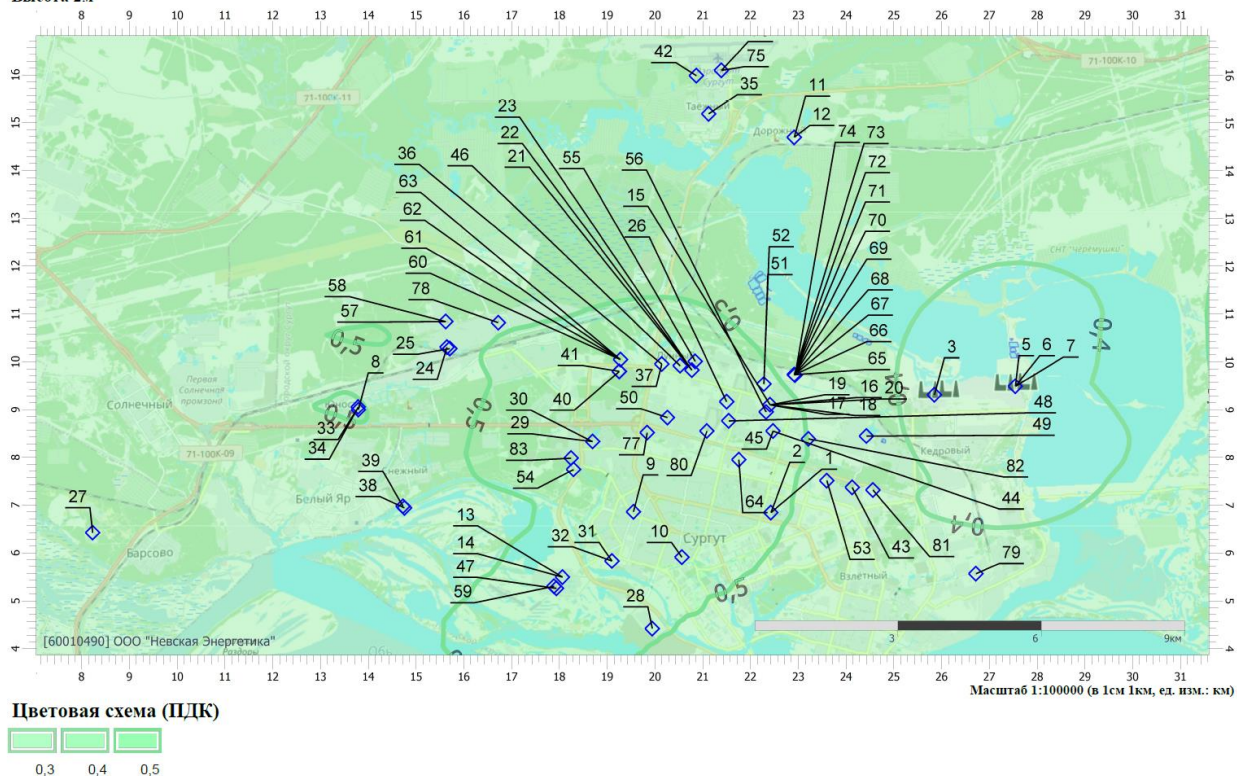


Рисунок 2.4 – Поля максимальных приземных концентраций диоксида азота на существующее положение

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

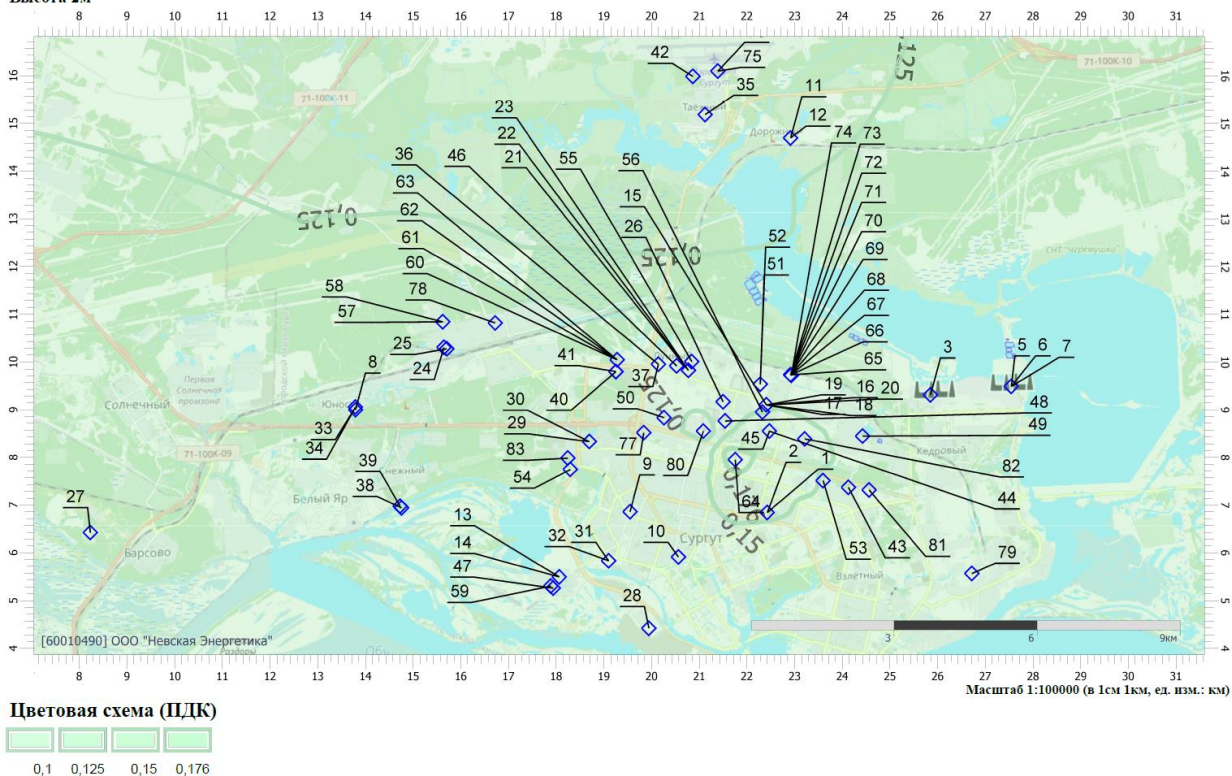


Рисунок 2.5 – Поля максимальных приземных концентраций оксида азота на существующее положение

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

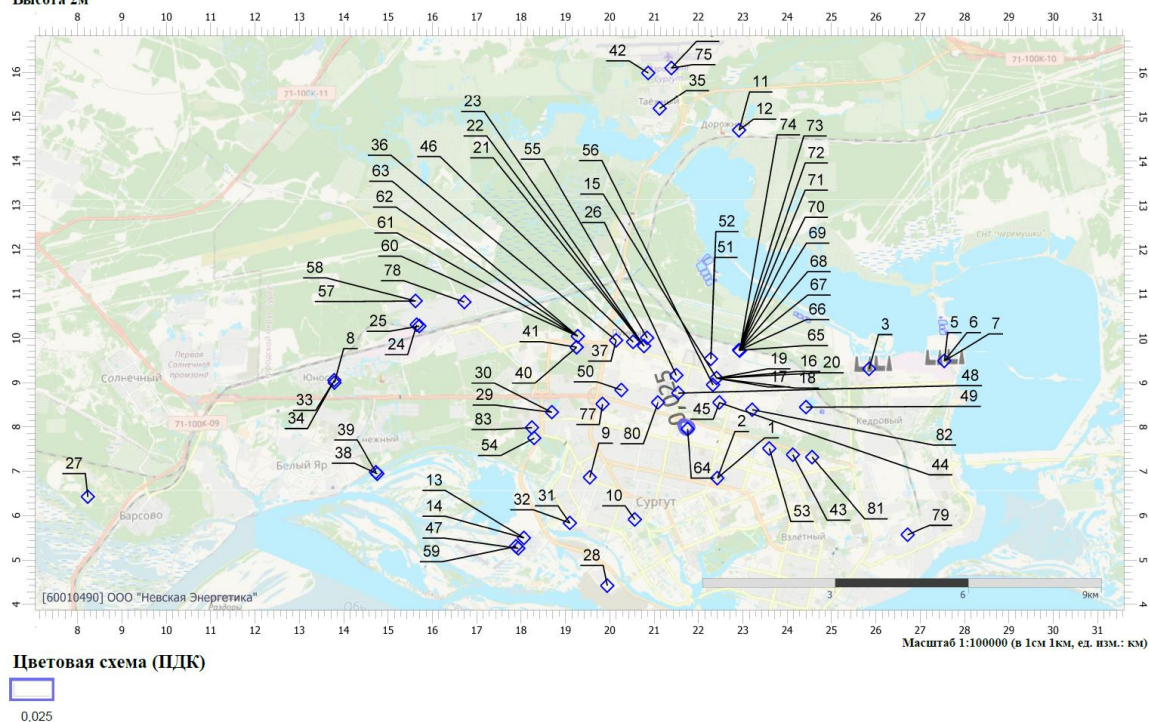


Рисунок 2.6 – Поля максимальных приземных концентраций диоксида серы на существующее положение

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

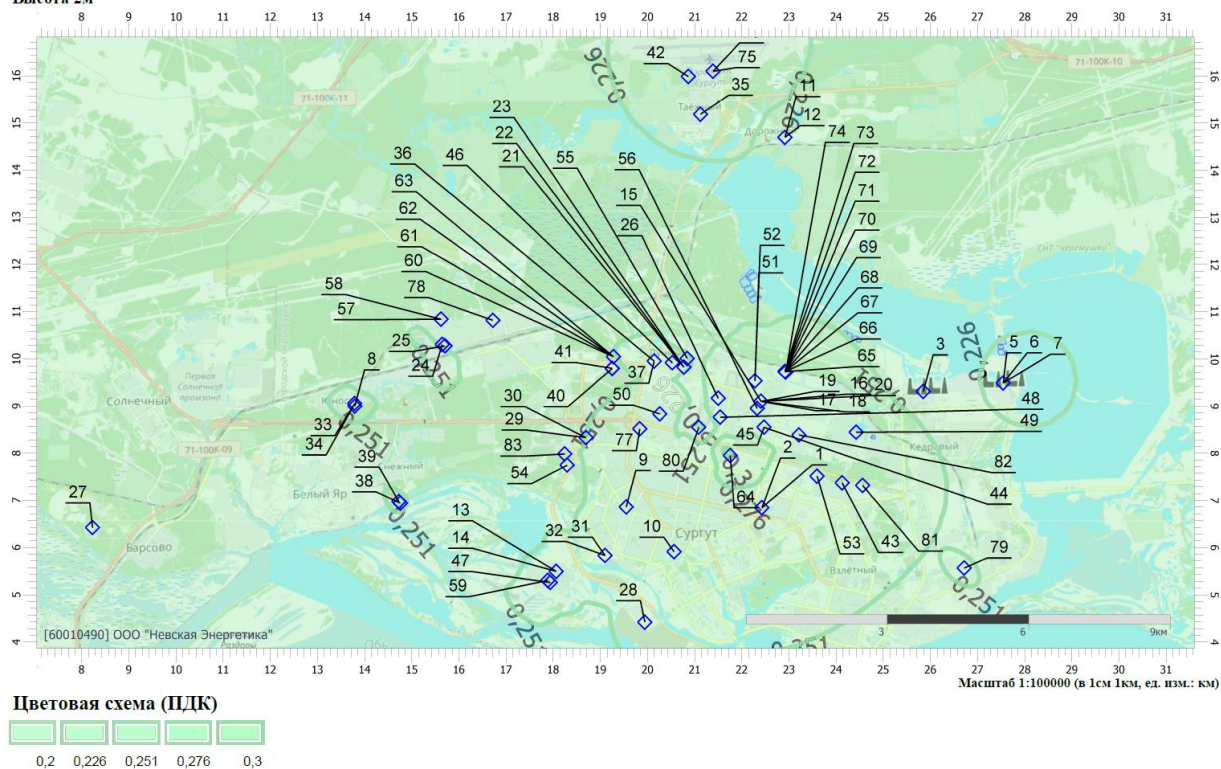


Рисунок 2.7 – Поля максимальных приземных концентраций оксида углерода на существующее положение

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

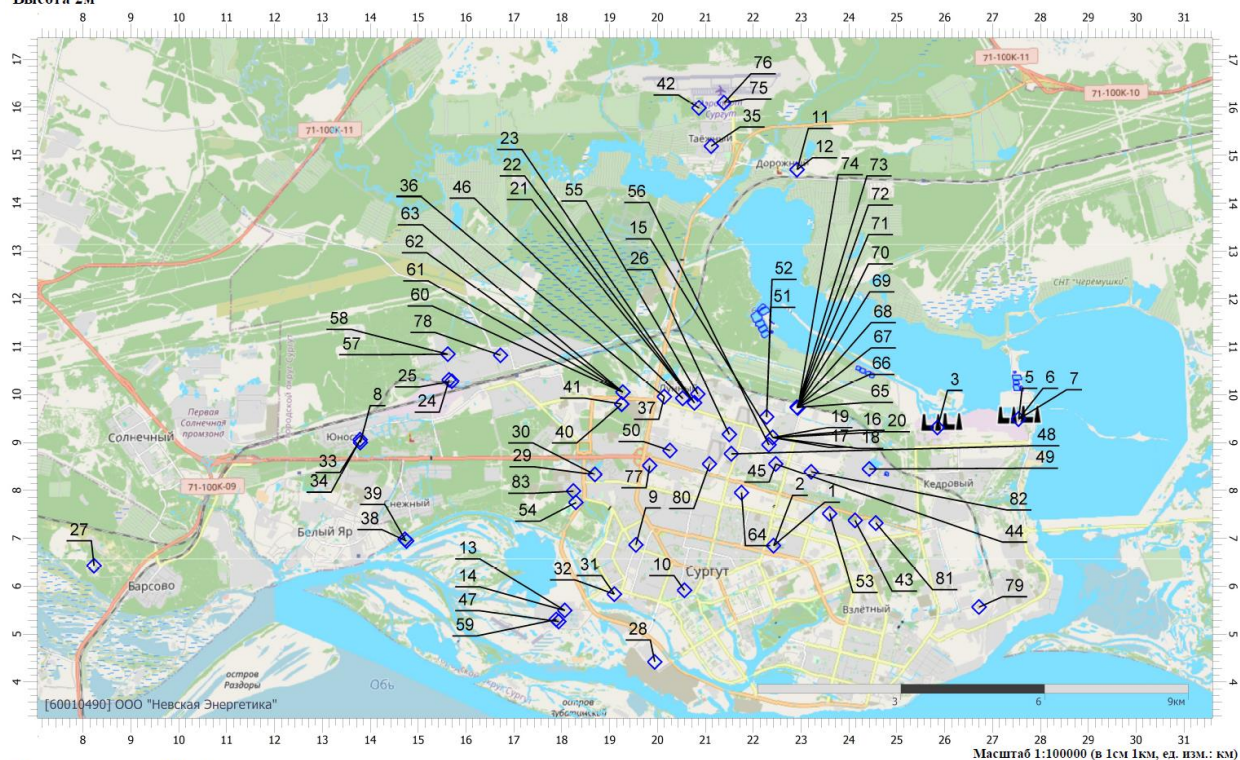


Рисунок 2.8 – Поля максимальных приземных концентраций бенз/а/пирена на существующее положение

3 ВЛИЯНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПЕРИОД ДО 2044 ГОДА

3.1 Краткое описание развития системы теплоснабжения на перспективу

В рамках разработки схемы теплоснабжения, сценарием, представленным в Книге 2. Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа», предложены основные решения по оптимизации систем теплоснабжения (поэтапно), сведения о которых представлены в таблице ниже.

Таблица 3.1 – Перечень основных мероприятий в рамках реализации выбранного сценария развития системы теплоснабжения

Период реализации	Состав мероприятий
2025	<p>1. Переключение микрорайона 40 с котельной К-45 ООО «СГЭС» на котельную №14 СМУП «ГТС». Цель мероприятия - разгрузка котельной К-45 с целью снижения дефицита мощности и подключения перспективных потребителей;</p> <p>2. Реконструкция автономной газовой котельной ООО "ТехСтрой" тепловой мощностью 2,7 МВт в мкр. 35А, с целью увеличения мощности до 6,2 МВт. Цель мероприятия – увеличение резерва мощности для подключения перспективного потребителя;</p>
	<p>3. Строительство 2 очереди котельной К-45 ООО «СГЭС», увеличение мощности до 100 Гкал/ч. Цель мероприятия – увеличение резерва мощности на котельной К-45;</p> <p>4. Строительство магистральной тепловой сети 2ДУ500 2Ду400 по ул. Игоря Киртбая в зону перспективной застройки микрорайонов 35, 35а, 50. Цель мероприятия – подключение перспективных потребителей к ПКТС-СГРЭС-1;</p> <p>5. Вывод из эксплуатации тепловой сети с незначительной тепловой нагрузкой от СГРЭС-1 до пос. Кедровый и переключение потребителей на тепломагистраль СГРЭС-1 – ПКТС со строительством участка сети в районе пересечения улиц Электротехнической и Пионерской;</p> <p>6. Строительство резервирующей перемычки РП-1 между тепломагистралями "ГРЭС-1-ПКТС" и "ГРЭС-2-Промзона";</p> <p>7. Строительство резервирующей перемычки РП-2 между тепломагистралями "ГРЭС-2-ВЖР" и "ГРЭС-2-Промзона»;</p>
2027	<p>8. Объединение зон теплоснабжения котельных №1 и №2 СГМУП «ГТС». Цель мероприятия - перераспределение тепловой нагрузки между источниками для дальнейшего переключения ЦТП-1 и ЦТП-5 ;</p> <p>9. Переключение ЦТП-1, ЦТП-5 с ПКТС на котельную №2 СГМУП «ГТС» и переключение перинатального центра с ПКТС на СГРЭС-2-ВЖР. Данные переключения позволяют разгрузить магистраль П-3-ПКТС и обеспечить дополнительный расход теплоносителя по новой магистральной тепловой сети 2ДУ500 ул. Игоря Киртбая в микрорайоны 35, 35а, 50 ;</p> <p>10. Строительство ПНС-2 (перенос существующей ПНС) на тепловой магистрали СГРЭС-2 – ВЖР. Цель мероприятия – обеспечение нормативного гидравлического режима с учетом переключения перинатального центра ;</p> <p>11. Выполнение комплекса технических мероприятий обеспечивающего возможность отпуска дополнительной тепловой мощности от Сургутской ГРЭС-2 для нужд тепло-снабжения города Сургута по существующей магистральной тепловой сети 2Ду1020х10,0 мм «СГРЭС-2 – ВЖР» в количестве до 116 Гкал/ч ;</p> <p>12. Строительство резервирующей перемычки РП-3 между тепломагистралями "ГРЭС-1-ПКТС" и "ГРЭС-2-ВЖР". Строительство павильона переключения в месте пересечения РП-3 с участком П-31 (у НО 22) - П-33 (у НО-15). Таким образом перемычка РП-3 позволит осуществлять переключения между 3 магистралями: ГРЭС-1-ПКТС, 3-й тепловывод, ГРЭС-2-ВЖР ;</p>
2028	<p>13. Переключение абонентов (подключенных от 1ТК-24) с ПКТС на объединенную зону котельных №1, №2 СГМУП «ГТС». Данное переключение позволит разгрузить зону ПКТС и обеспечит дополнительный расход теплоносителя по новой магистральной тепловой сети 2ДУ500 ул. Игоря Киртбая в микрорайоны 35, 35а, 50 ;</p> <p>14. Завершение строительства и ввод в эксплуатацию участка 3-го тепловывода 2Ду1000 с временным подключением от тепломагистрали СГРЭС-2-ВЖР (в точке подключения П-31 у НО22). Подача теплоносителя будет осуществляться в 9ТК2-7 (УТ-5) ул. Университетская. Завершение строительства ПНС в районе будущей ПВК ;</p> <p>15. Переключение части зоны теплоснабжения вдоль улицы Университетской с ПКТС-СГРЭС-1 на СГРЭС-2-ВЖР (до 9ТК2-4). Цель мероприятия – разгрузка ПКТС и подключение перспективных потребителей ;</p>

Период реализации	Состав мероприятий
	<p>16. Завершение реконструкции участка магистральных тепловых сетей по проспекту Ленина от 1ТК40 до 1ТК42 с увеличением диаметра с 2Ду500 до 2Ду700. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности магистральных тепловых сетей ;</p> <p>17. Завершение строительства и ввод в эксплуатацию магистрального участка тепловой сети от УТ-3 до КК-36 Цель – аварийное резервирование и подключение перспективной застройки ;</p>
2029	<p>18. 1 этап реконструкции тепломагистрали от П-3 до ПКТС. Завершение реконструкции участка тепломагистрали от П-3 до пересечения с ул. Профсоюзов с увеличением диаметра с 2Ду1000 до 2Ду1200. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности тепломагистрали .</p> <p>19. Завершение технического перевооружения пиковой котельной (ПКТС) с заменой существующих перекачивающих насосов и установкой высоковольтных преобразователей частоты .</p> <p>20. Завершение реконструкции и ввод в эксплуатацию котельной №4 СГМУП «ГТС». Переключение части нагрузки микрорайона А с ПКТС на котельную №4. Цель мероприятия – разгрузка зоны ПКТС ;</p> <p>21. Завершение реконструкции участка магистральных тепловых сетей по проспекту Ленина от 1ТК19 до 1ТК39 с увеличением диаметра с 2Ду700 до 2Ду800. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности магистральных тепловых сетей ;</p> <p>22. Строительство дополнительной перемычки 2Ду250 мм в районе пересечения новой магистральной тепловой сети 2Ду500 СГМУП «ГТС» по ул. Игоря Киртбая и тепловой сети 2Ду250 ООО «СГЭС» от котельной К-45. Цель мероприятия – обеспечение возможности переключений между К-45 и ПКТС ;</p> <p>23. Завершение реконструкции участка магистральных тепловых сетей по улице Нагорная от 9ТК23 до УТ-2 с увеличением диаметра с 2Ду250-300 до 2Ду400 ;</p>
2030	<p>24. Завершение реконструкции участка магистральных тепловых сетей по проспекту Ленина от 1ТК39 до 1ТК40 с увеличением диаметра с 2Ду700 до 2Ду800. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности магистральных тепловых сетей ;</p> <p>25. Переключение части нагрузки перспективной застройки микрорайона 35 с котельной К-45 на ПКТС. Цель мероприятия – разгрузка котельной К-45 ;</p> <p>26. Завершение строительства и ввод в эксплуатацию участка тепловой сети 2Ду500 по ул. Флегонта Показаньева. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности сетей и аварийное резервирование;</p>
2031	<p>27. Полное завершение строительства и ввод в эксплуатацию 3-го тепловывода с переключением от СГРЭС-2 – ВЖР на тепломагистраль СГРЭС-1-Город (точка подключения за территорией станции СГРЭС-1) ;</p> <p>28. Завершение и ввод в эксплуатацию новой ПВК 120 Гкал/ч (южнее пересечения Нефтеюганского ш. и ул. Рационализаторов) ;</p> <p>29. Переключение абонентов по улице Университетская и перинатального центра от СГРЭС-2 – ВЖР и ПКТС - СГРЭС-1 на ПВК-СГРЭС-1. Предлагаемое место установки секционирующей запорной арматуры - 3ТК21. Отключение 3-го тепловывода от СГРЭС-2 –ВЖР. Магистральный участок сети от П-31 у НО 22 до П-33 у НО-15 между 3 тепловыводом от СГРЭС-1 и магистралью СГРЭС-2 – ВЖР сохраняется для аварийного резервирования. Цель мероприятия – выдача дополнительной тепловой мощности от СГРЭС-1-ПВК в район ул. Университетская и разгрузка ПКТС ;</p> <p>30. Перевод котельной ООО "ТехСтрой" в ЦТП и переключение на ПКТС ;</p> <p>31. Завершение реконструкции участка магистральных тепловых сетей по улице Виктора Пархомовича от 9ТК12А до ТК(проект) с увеличением диаметра с 2Ду250 до 2Ду400. Цель мероприятия – обеспечение перспективных нагрузок, резервирование зоны теплоснабжения;</p>
2032	<p>32. Завершение реконструкции участка магистральных тепловых сетей по проспекту Мира от 1ТК13 (УТ-4) до 1ТК19 с увеличением диаметра с 2Ду700 до 2Ду800. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности магистральных тепловых сетей ;</p> <p>33. Завершение реконструкции участка магистральных тепловых сетей по ул. Геологическая от 9ТК6 до 9ТК12А с увеличением диаметра с 2Ду400 до 2Ду500. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности магистральных тепловых сетей</p>

Период реализации	Состав мероприятий
2033-2037 гг.	<p>34. 2 этап реконструкции тепломагистрали от П-3 до ПКТС. Завершение реконструкции участка тепломагистрали от ул. Профсоюзов до ПКТС с увеличением диаметра с 2Ду1000 до 2Ду1200. Цель мероприятия – увеличение пропускной способности тепломагистрали (2033-2037 гг.);</p> <p>35. Переключение абонентов (подключенных от 1ТК-23) обратно на ПКТС. Данное переключение позволять разгрузить объединенную зону котельных №1 и №2 СГМУП «ГТС» для подключения перспективной застройки (2033-2037 гг.);</p> <p>36. Строительство переемычки 2Ду300 из зоны ПВК в зону СГРЭС-2 от П-12 до 2Ду250 у 9ТК4. Переключение ЦТП-55, ЦТП-61 в зону ПВК из зоны СГРЭС-2. Цель мероприятия – разгрузка магистрали СГРЭС-2-ВЖР для подключения перспективной застройки в ВЖР (2033-2037 гг.);</p> <p>37. Переключение части тепловых нагрузок по проспекту Ленина из зоны ПВК в зону ПКТС. Установка секционирующей запорной арматуры в 3ТК23 в сторону 3ТК22. Цель мероприятия – разгрузка тепломагистрали по ул. Университетской для разгрузки ПВК (2033-2037 гг.);</p> <p>38. Модернизация (замена) обратного и подающего трубопровода Ду1200 тепломагистрали от ГРЭС-1-Город на участке ГРЭС-1 - П-3 (2033-2037 гг.).</p>

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в период с 2025 по 2044 гг. представлены в таблице ниже.

Перечень новых источников теплоснабжения, предусматриваемых к строительству в период с 2025 по 2044 гг., представлены в таблице ниже.

Таблица 3.2 – Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в период с 2025 по 2044 гг.

№ п/п	Наименование перспективного источника	Мощность котельной, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию
1	БМК 48 мкр 3МВт.	2.6	2025
2	Кот. пос.Мостоотряд-94	27.5	2031
3	Котельная мкр.51	26	2026
4	Новая Котельная кв Пойма-5	6.4	2032
5	Новая блочно-модульная котельная 49	2.5	2026
6	Новая встроенно-пристроенная котельная мкр. ЗПЛ2	2	2030
7	Новая кот. №28	16	2032
8	Новая котельная 43 мкр	34.4	2032
9	Новая котельная 48 мкр.	4	2029
10	Новая котельная НТЦ №1 (Западная)	29.2*	2028
		увеличение до 42	2032
11	Новая котельная НТЦ №2 (Восточная)	29.2*	2027
		увеличение до 34	2032
12	Новая котельная П-12	2	2029
13	Новая котельная кв Пойма-2	65	2029
14	Новая котельная мкр. СЗП1	69	2032
15	Новая котельная пос. Снежный	2	2029
16	Новая котельная производственно-торгового комплекса	5.2	2029
17	Новая котельная №4	60	2029
18	Новая котельная №15 кв. П-9	6	2028
19	Новая ПВК	120	2031

*- по результатам расчета тепловой мощности и подключаемой нагрузки установлено, что проектных мощностей НТЦ№1и№2 недостаточно для подключения перспективных потребителей после 2031 года. Необходимо предусмотреть мероприятия по увеличению мощности котельных.

3.2 Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха до 2044 года

Расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе УПРЗА «Эколог», версия 4.60.2, предназначенной для автоматизированного расчета полей концентрации загрязняющих веществ, разработанной ГК «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и реализующий Приказ от 06.06.2017 г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ

«Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017). Программа прошла согласование в ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию.

Для определения влияния источников вредных веществ на загрязнение воздушного бассейна в районе выполнены расчеты рассеивания выбросов в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации. Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для теплого периода года.

Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) на перспективу приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.3 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) на перспективу

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
1	ПКТС ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,341136	10,5612
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,041384	1,7170
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,600560	16,6903
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,59E-09	8,38E-05
2	ПКТС ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,177219	20,2755
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,154401	3,2952
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,557890	33,8869
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	9,34E-08	8,38E-05
3	СГРЭС 1 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	137,579321	2438,6179
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	22,356640	396,2754
		330	Сера диоксид	2,980057	17,6073
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	49,667625	880,3675
		703	Бенз/а/пирен	1,75E-05	6,43E-04
4	СГРЭС 1 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	145,757289	2644,6239
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	23,685560	429,7514
		330	Сера диоксид	4,852107	52,8220
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	48,521068	880,3675
		703	Бенз/а/пирен	1,71E-05	6,43E-04
5	СГРЭС 2 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	682,739927	12340,1265
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	110,945238	2005,2706
		330	Сера диоксид	4,192373	102,3777
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	568,949940	13882,6424
		703	Бенз/а/пирен	1,55E-04	7,74E-03
6	СГРЭС 2 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	465,274617	8267,8848
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	75,607125	1343,5313
		330	Сера диоксид	2,794915	68,2518
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	379,299960	9255,0949
		703	Бенз/а/пирен	1,04E-04	5,16E-03
7	СГРЭС 2 ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	354,013295	6787,0696
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	57,527161	1102,8988
		330	Сера диоксид	1,397458	34,1259
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	189,649979	4627,5475
		703	Бенз/а/пирен	5,18E-05	2,59E-03
8	Котельная № 1 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,302957	16,9977
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,049229	2,7621
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,478135	78,3711
		703	Бенз/а/пирен	7,68E-08	9,87E-05
9	Котельная № 2 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,327127	19,2326
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,053161	3,1253
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,073965	83,4830
		703	Бенз/а/пирен	5,14E-08	7,44E-05
10	Котельная № 3 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,502694	20,2892
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,081684	3,2971
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,749929	94,0657

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
11	Котельная № 5 ДТ 1	703	Бенз/а/пирен	8,70E-08	3,21E-05
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,027185	0,7482
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004419	0,1217
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,270669	3,6164
		703	Бенз/а/пирен	1,01E-08	1,91E-06
12	Котельная № 5 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076215	0,2306
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,012388	0,0375
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,273043	0,5884
		703	Бенз/а/пирен	3,05E-08	1,91E-06
13	Котельная № 6 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,084777	1,1662
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,1893
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,426456	4,5256
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,90E-08	2,28E-06
14	Котельная № 6 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,018312	0,2698
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002972	0,0435
		337	Углерода оксид	0,069131	0,9932
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	-
15	Котельная № 7 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,029712	0,2196
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003540	0,0357
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,237296	0,8015
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,18E-09	3,20E-06
16	Котельная № 7 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,030005	0,2296
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003580	0,0375
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,166761	0,8015
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	4,79E-09	3,20E-06
17	Котельная № 7 ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032705	0,2232
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005311	0,0366
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,195642	0,8015
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,18E-09	3,20E-06
18	Котельная № 7 ДТ 4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,030123	0,2269
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004900	0,0366
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,198733	0,8015
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,67E-09	3,20E-06
19	Котельная № 7 ДТ 5	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,030005	0,2644
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003580	0,0430
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,166761	0,8015
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	4,79E-09	3,20E-06
20	Котельная № 7 ДТ 6	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,026710	0,2708
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004342	0,0439
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,165803	0,8015
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,09E-09	3,20E-06
21	Котельная № 9 ДТ 1	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,003991	0,0067
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000648	0,0011
		337	Углерод оксид	-	0,0000
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,0000
22	Котельная № 9 ДТ 2	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,003991	0,0078
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000648	0,0011

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
23	Котельная № 9 ДТ 3	337	Углерод оксид	-	0,0000
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,0000
		301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,003301	0,0078
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000535	0,0134
		337	Углерод оксид	-	0,0000
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,0000
24	Котельная № 13 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,132047	4,8704
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,021455	0,7915
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,496435	9,6080
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	0,0000
25	Котельная № 14 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,387650	17,6677
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,062998	2,8713
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,652779	56,2987
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	6,13E-08	1,82E-05
26	Котельная № 21 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,064401	0,9994
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,1628
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,289740	3,6478
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,30E-09	1,58E-06
27	Котельная №22 Олимпия ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,201457	1,9590
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,032691	0,3178
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,666290	6,3554
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	8,48E-09	5,23E-06
28	Котельная №23 Ледовый дворец ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,010292	0,3658
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001668	0,0606
		330	Сера диоксид	-	0,0023
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,052695	1,2467
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	7,78E-09	1,00E-06
29	Котельная №24 Нефтяник ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,080089	1,9428
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011939	0,3166
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,236938	7,5120
		703	Бенз/а/пирен	-	3,45E-05
30	Котельная №24 Нефтяник ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,118186	1,9428
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014939	0,3166
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,338159	7,5120
		703	Бенз/а/пирен	-	3,45E-05
31	Котельная №26 Набережный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,025715	2,0341
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004176	0,3305
		330	Сера диоксид	-	0,0449
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,051367	7,3051
		703	Бенз/а/пирен	-	1,00E-05
32	Котельная №28 Юность ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,029245	1,5815
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004752	0,2584
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,166592	6,2019
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	1,34E-05
33	Котельная №28 Юность ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,119202	14,4814
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,019365	2,3567

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
34	Котельная №29 Таёжный ДТ 1	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,412312	55,8065
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	1,34E-05
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,067384	0,3853
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,010946	0,0627
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,141626	1,4436
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	6,64E-07
35	Котельная №30 Лунный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,095095	1,3269
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015451	0,2166
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,271512	4,7960
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	5,10E-06
36	Котельная №30 Лунный ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,105355	1,6900
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,017117	0,2739
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,369951	4,7960
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-	5,10E-06
37	Котельная №32 Снежный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,015029	0,0001
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000244	0,0000
		337	Углерода оксид	0,008012	0,0003
		703	Бенз/а/пирен	0,00E+00	1,39E-11
38	Котельная №33 Снежный ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,065360	0,6630
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,008580	0,1080
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,135060	2,2550
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,50E-09	1,00E-06
39	Котельная №34 Крылова ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,015716	0,4789
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002554	0,0778
		337	Углерода оксид	0,076944	2,1247
		703	Бенз/а/пирен	0,00E+00	8,36E-08
40	Котельная №34 Крылова ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,017391	0,5404
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002826	0,0878
		337	Углерода оксид	0,084172	2,3244
		703	Бенз/а/пирен	0,00E+00	8,36E-08
41	Котельная 1 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,067447	0,2389
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,010960	0,0388
		337	Углерода оксид	0,043499	0,1541
		703	Бенз/а/пирен	4,21E-08	1,49E-07
42	Котельная 3 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114810	0,5846
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018657	0,0950
		337	Углерода оксид	0,637579	3,8906
		703	Бенз/а/пирен	2,00E-07	9,95E-07
43	Котельная 4 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,074446	0,4224
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,012098	0,0686
		337	Углерода оксид	0,124662	0,7072
		703	Бенз/а/пирен	2,01E-07	1,01E-06
44	Котельная 5 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,232167	0,6329
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,037727	0,1028
		337	Углерода оксид	1,191587	4,1667
		703	Бенз/а/пирен	2,77E-07	7,25E-07

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
45	Котельная 6 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,073480	0,2161
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011940	0,0351
		337	Углерода оксид	0,410767	1,5205
		703	Бенз/а/пирен	1,00E-07	4,42E-07
46	Котельная 7 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,170168	1,1218
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027652	0,1823
		337	Углерода оксид	0,573414	3,7832
		703	Бенз/а/пирен	1,04E-07	9,25E-07
47	Котельная 8 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,217781	0,8959
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,035389	0,1456
		337	Углерода оксид	0,519986	2,1409
		703	Бенз/а/пирен	1,95E-07	6,15E-07
48	Котельная 9 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,188970	0,8743
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030708	0,1421
		337	Углерода оксид	0,969879	5,5796
		703	Бенз/а/пирен	2,00E-07	1,01E-06
49	Котельная 10 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,706375	2,6471
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,114786	0,4302
		337	Углерода оксид	2,995066	15,2093
		703	Бенз/а/пирен	2,40E-06	1,21E-05
50	Котельная 12 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,464292	2,1288
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,075447	0,3459
		337	Углерода оксид	2,130763	12,5010
		703	Бенз/а/пирен	9,87E-08	6,88E-07
51	Котельная 12 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,530763	0,8194
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,086249	0,1332
		337	Углерода оксид	2,527049	6,2505
		703	Бенз/а/пирен	4,93E-07	9,48E-07
52	Котельная 14 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,121502	0,4733
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,019744	0,0769
		337	Углерода оксид	0,672658	3,2594
		703	Бенз/а/пирен	2,07E-07	9,18E-07
53	Котельная 15 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,180311	0,9213
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,029301	0,1497
		337	Углерода оксид	0,972385	6,0283
		703	Бенз/а/пирен	5,62E-08	3,33E-07
54	Котельная 16 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,021047	0,0917
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003420	0,0149
		337	Углерода оксид	0,059368	0,2853
		703	Бенз/а/пирен	3,12E-07	1,17E-06
55	Котельная 17 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,227796	1,1761
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,037017	0,1911
		337	Углерода оксид	0,538063	2,7802
		703	Бенз/а/пирен	1,99E-07	7,91E-07
56	Котельная 19 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,051348	0,2080
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,008344	0,0338
		337	Углерода оксид	0,269262	1,0910

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
57	Котельная 19 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 2	703	Бенз/а/пирен	5,64E-08	2,28E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,916348	3,3547
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,148907	0,5451
		337	Углерода оксид	3,404247	12,4628
		703	Бенз/а/пирен	8,24E-07	3,36E-06
58	Котельная 22 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,023549	0,2941
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003827	0,0478
		337	Углерода оксид	0,149145	1,8624
		703	Бенз/а/пирен	2,09E-08	2,60E-07
59	Котельная К-45 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,340755	6,7847
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,055373	1,1025
		337	Углерода оксид	1,995595	39,7659
		703	Бенз/а/пирен	2,18E-06	4,36E-05
60	Котельная К-45 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,368384	7,3348
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,059862	1,1919
		337	Углерода оксид	1,995595	39,7659
		703	Бенз/а/пирен	2,18E-06	4,36E-05
61	Котельная К-45 ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,188684	3,7569
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030661	0,6105
		337	Углерода оксид	1,995595	39,7659
		703	Бенз/а/пирен	1,96E-06	3,93E-05
62	Котельная К-45 ДТ 4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,359174	7,1515
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,058366	1,1621
		337	Углерода оксид	1,995595	39,7659
		703	Бенз/а/пирен	2,18E-06	4,36E-05
63	Котельная "Котельная для теплоснабжения"	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,042342	0,3038
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006881	0,0494
		337	Углерода оксид	0,194670	1,3546
		703	Бенз/а/пирен	5,87E-09	3,98E-08
64	Котельная Газпромэнерго ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,132993	0,5783
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,021611	0,0940
		337	Углерода оксид	0,529186	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	1,05E-06
65	Котельная Газпромэнерго ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,125044	0,5823
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020320	0,0946
		337	Углерода оксид	0,494091	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	1,00E-06
66	Котельная Газпромэнерго ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,128017	0,5315
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020803	0,0864
		337	Углерода оксид	0,554237	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	9,95E-07
67	Котельная Газпромэнерго ДТ 4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,138327	0,5542
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,022478	0,0901
		337	Углерода оксид	0,574298	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	8,49E-07
68	Котельная Газпромэнерго ДТ 5	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,118473	0,3580
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,019252	0,0582

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
69	Котельная Газпромэнерго ДТ 6	337	Углерода оксид	0,550232	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	8,49E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,118441	0,4999
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,019247	0,0812
		337	Углерода оксид	0,545181	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	3,22E-07	1,17E-06
70	Котельная Газпромэнерго ДТ 7	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,115433	0,4875
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018758	0,0792
		337	Углерода оксид	0,544820	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	8,39E-07
71	Котельная Газпромэнерго ДТ 8	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,124432	0,5326
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020220	0,0865
		337	Углерода оксид	0,537604	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	8,99E-07
72	Котельная Газпромэнерго ДТ 9	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,126373	0,5655
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020536	0,0919
		337	Углерода оксид	0,514151	2,3027
		703	Бенз/а/пирен	2,15E-07	8,90E-07
73	Котельная Аэропорт Сургут ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,599472	2,0486
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,097414	0,3329
		337	Углерода оксид	0,885592	3,3899
		703	Бенз/а/пирен	4,00E-07	2,00E-06
74	Котельная Аэропорт Сургут ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,041457	2,2797
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,169237	0,3704
		337	Углерода оксид	1,382567	3,3899
		703	Бенз/а/пирен	4,00E-07	1,00E-06
75	Котельная СГМУП Сургутский Хлебозавод ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,481281	2,9816
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,078208	0,4845
		337	Углерода оксид	1,325943	8,5144
		703	Бенз/а/пирен	4,32E-07	2,71E-06
76	Котельная ООО УТК "СЗТК"	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,555410	21,9418
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,090254	3,5655
		337	Углерода оксид	0,689556	27,2631
		703	Бенз/а/пирен	2,23E-08	8,78E-07
77	Котельная ООО ТВС-сервис	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,068470	0,3574
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011126	0,0581
		337	Углерода оксид	0,420409	2,5649
		703	Бенз/а/пирен	3,00E-07	2,00E-06
78	Котельная АО Горремстрой	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,038839	0,1372
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006311	0,0223
		337	Углерода оксид	0,328085	1,1601
		703	Бенз/а/пирен	1,09E-07	4,14E-07
79	Котельная ООО Технические системы	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,146469	0,8672
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,023801	0,1409
		337	Углерода оксид	0,829940	2,1076
		703	Бенз/а/пирен	8,79E-09	8,59E-07

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
80	Котельная ООО Скат	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,152336	4,4165
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,024755	0,7177
		337	Углерода оксид	0,369930	0,00000
		703	Бенз/а/пирен	2,00E-07	6,00E-06
81	Котельная ООО "Техстрой"	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,071087	2,8684
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011552	0,4661
		337	Углерода оксид	0,300249	34,4647
		703	Бенз/а/пирен	1,00E-07	3,70E-05
82	Котельная мкр.51	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,019002909	0,599276
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002873956	0,090633
		337	Углерода оксид	0,050686569	1,598452
		703	Бенз/а/пирен	5,92E-09	1,87E-07
83	Новая блочно-модульная котельная 49	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001117724	0,035249
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00018163	0,005728
		337	Углерода оксид	0,002697215	0,085059
		703	Бенз/а/пирен	3,51E-10	1,11E-08
84	Котельная №13	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001331553	0,041992
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000214214	0,006755
		337	Углерода оксид	0,003553333	0,112058
		703	Бенз/а/пирен	4,37E-10	1,38E-08
85	Новая котельная №15 кв. П-9	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,003697517	0,116605
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000547831	0,017276
		337	Углерода оксид	0,008844424	0,278918
		703	Бенз/а/пирен	1,30E-09	4,11E-08
86	Новая котельная НТЦ №2 (Восточная)	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02816175	0,888109
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004319673	0,136225
		337	Углерода оксид	0,0729106	2,299309
		703	Бенз/а/пирен	9,18E-09	2,90E-07
87	Новая котельная НТЦ №1 (Западная)	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,034253796	1,080228
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005959818	0,187949
		337	Углерода оксид	0,09321111	2,939506
		703	Бенз/а/пирен	1,19534E-08	0,000000
88	Новая котельная пос. Снежный	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000786729	0,024810
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000121387	0,003828
		337	Углерода оксид	0,002221625	0,070061
		703	Бенз/а/пирен	2,99E-10	9,43E-09
89	Новая котельная 48 мкр.	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,002695907	0,085018
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000455609	0,014368
		337	Углерода оксид	0,006372006	0,200948
		703	Бенз/а/пирен	8,76E-10	2,76E-08
90	Новая котельная кв Пойма-2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,038552666	1,215797
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006381911	0,201260
		337	Углерода оксид	0,092486921	2,916668
		703	Бенз/а/пирен	1,28E-08	4,04E-07
91	Новая котельная ЦЖ-1,1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,012220912	0,385399

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/г
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001946574	0,061387
		337	Углерода оксид	0,0307518	0,969789
		703	Бенз/а/пирен	4,26E-09	1,34E-07
92	Новая котельная П-12	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000985364	0,031074
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000143505	0,004526
		337	Углерода оксид	0,002268038	0,071525
		703	Бенз/а/пирен	2,93E-10	9,23E-09
93	Новая котельная №4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,006730389	0,212250
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00118483	0,037365
		337	Углерода оксид	0,016392496	0,516954
		703	Бенз/а/пирен	2,57E-09	8,09E-08
94	Новая встроенно-пристроенная котельная мкр. ЗПЛ2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000902955	0,028476
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000148141	0,004672
		337	Углерода оксид	0,002052125	0,064716
		703	Бенз/а/пирен	3,06E-10	9,65E-09
95	Новая котельная производственно-торгового комплек	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,002209175	0,069669
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000316757	0,009989
		337	Углерода оксид	0,005284324	0,166646
		703	Бенз/а/пирен	8,08E-10	2,55E-08
96	ПВК	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02658061	0,838246
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00462476	0,145846
		337	Углерода оксид	0,068236705	2,151913
		703	Бенз/а/пирен	9,64E-09	3,04E-07
97	Кот. пос.Мостоотряд-94	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,017591778	0,554774
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002948939	0,092998
		337	Углерода оксид	0,044709317	1,409953
		703	Бенз/а/пирен	6,84E-09	2,16E-07
98	Новая котельная мкр. СЗП1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,053771435	1,695736
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,007959241	0,251003
		337	Углерода оксид	0,14477792	4,565716
		703	Бенз/а/пирен	1,68E-08	5,28E-07
99	Новая Котельная кв Пойма-5	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000289827	0,009140
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4,81208E-05	0,001518
		337	Углерода оксид	0,000736592	0,023229
		703	Бенз/а/пирен	1,13E-10	3,57E-09
100	Новая котельная 43 мкр	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,028291252	0,892193
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004344267	0,137001
		337	Углерода оксид	0,06332646	1,997063
		703	Бенз/а/пирен	9,50E-09	3,00E-07

В таблице ниже приведены суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на территории города Сургут от дымовых труб источников теплоснабжения на перспективу.

Таблица 3.4 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на перспективу

Наименование вещества	Перспективное положение				
	Фоновые концентрации		в том числе от объектов теплоснабжения		
	доли ПДК	мг/куб.м.	доли ПДК	мг/куб.м.	вклад в фоновые, %
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,81	0,032	0,68	0,027	83,95%
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,16	0,009	0,06	0,003	33,33%
Углерод (Пигмент черный)	0,21	0,005	0	0	0,00%
Сера диоксид	0,03	0,002	0	0	0,00%
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06	1,86E-01	0,01	4,90E-02	26,34%
Бенз/а/пирен	0,07	6,95E-08	0,07	6,953E-08	100,00%

3.3 Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Сургут

Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Сургут приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Прогнозные расчеты вкладов выбросов

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация					
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6

3.4 Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;

Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии приведены в таблице ниже.

Таблица 3.6 – Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
1	ПКТС ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,5612	86,45	0,122162739
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,7170		0,019860304
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	16,6903		0,193059632
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	8,38E-05		9,69E-07
2	ПКТС ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	20,2755		0,234530785
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,2952		0,038115936
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	33,8869		0,39197525
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0001		9,69E-07
3	СГРЭС 1 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2438,6179	1937,46	1,258669794
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	396,2754		0,204533843
		330	Сера диоксид	17,6073		0,009087868
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	880,37		0,454393429
		703	Бенз/а/пирен	6,43E-04		3,32E-07
4	СГРЭС 1 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2644,6239		1,364997855
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	429,7514		0,221812156
		330	Сера диоксид	52,8220		0,027263605
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	880,37		0,454393429
		703	Бенз/а/пирен	6,43E-04		3,32E-07
5	СГРЭС 2 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12340,1265	1251,37	9,86126
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2005,2706		1,60246
		330	Сера диоксид	102,3777		0,08181
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3532,06		2,82255
		703	Бенз/а/пирен	0,0077		6,19E-06
6	СГРЭС 2 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	8267,8848		6,60705
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1343,5313		1,07365
		330	Сера диоксид	68,2518		0,05454
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2354,7070		1,88170
		703	Бенз/а/пирен	5,16E-03		4,12E-06
7	СГРЭС 2 ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6787,0696	96,69	5,42369
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1102,8988		0,88135
		330	Сера диоксид	34,1259		0,02727
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1177,3535		0,94085
		703	Бенз/а/пирен	2,59E-03		2,07E-06
8	Котельная № 1 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	16,9977		0,175803704
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,7621		0,028567617
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	78,3711		0,810574033
		703	Бенз/а/пирен	9,87E-05		1,02E-06
9	Котельная № 2 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19,2326	171,81	0,111941594
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,1253		0,018190305

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
10	Котельная № 3 ДТ 1	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	83,4830	202,10	0,485905199
		703	Бенз/а/пирен	7,44E-05		4,33E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	20,2892		0,100392303
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,2971		0,016314024
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	94,0657		0,465442491
11	Котельная № 5 ДТ 1	703	Бенз/а/пирен	3,21E-05	16,09	1,59E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7482		0,046505812
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1217		0,007566268
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,6164		0,224771728
		703	Бенз/а/пирен	1,91E-06		1,18E-07
12	Котельная № 5 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2306	16,09	0,014330054
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0375		0,002331019
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5884		0,036570307
		703	Бенз/а/пирен	1,91E-06		1,18E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,1662	11,97	0,097447411
13	Котельная № 6 ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1893		0,015817024
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,5256		0,378154139
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	2,28E-06		1,91E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2698	11,97	0,0225438
14	Котельная № 6 ДТ 2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0435		0,003636095
		337	Углерода оксид	0,9932		0,08299392
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	-		-
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2196	9,88	0,022233722
15	Котельная № 7 ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0357		0,00361298
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8015		0,081153096
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,20E-06		3,24E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2296	9,88	0,023252772
16	Котельная № 7 ДТ 2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0375		0,003798257
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8015		0,081153096
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,20E-06		3,24E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2232	9,88	0,022604284
17	Котельная № 7 ДТ 3	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0366		0,003705619
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8015		0,081153096
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,20E-06		3,24E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2269	9,88	0,022974847
18	Котельная № 7 ДТ 4	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0366		0,003705619
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8015		0,081153096
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,20E-06		3,24E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2644	9,88	0,026773104
19	Котельная № 7 ДТ 5	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0430		0,004354106
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8015		0,081153096
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,20E-06		3,24E-07

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
20	Котельная № 7 ДТ 6	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2708	9,88	0,027421592
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0439		0,004446744
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8015		0,081153096
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	3,20E-06		3,24E-07
21	Котельная № 9 ДТ 1	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0067	8,16	0,000822669
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011		0,000137113
		337	Углерод оксид	0,0000		0
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	6,71E-07		8,23E-08
22	Котельная № 9 ДТ 2	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0078	8,16	0,000959772
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011		0,000137113
		337	Углерод оксид	0,0000		0
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	6,71E-07		8,23E-08
23	Котельная № 9 ДТ 3	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0078	8,16	0,000959772
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0134		0,001645327
		337	Углерод оксид	0,0000		0
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	6,71E-07		8,23E-08
24	Котельная № 13 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,8704	15,12	0,322100001
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,7915		0,052342411
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9,6080		0,635414606
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	2,67E-05		1,77E-06
25	Котельная № 14 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	17,6677	141,74	0,124645073
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,8713		0,020257266
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	56,2987		0,39718634
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,82E-05		1,29E-07
26	Котельная № 21 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,9994	8,60	0,116252113
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1628		0,018942388
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,6478		0,424309382
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,58E-06		1,84E-07
27	Котельная №22 Олимпия ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,9590	10,21	0,191923214
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3178		0,031132575
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,3554		0,622651677
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,23E-06		5,13E-07
28	Котельная №23 Ледовый дворец ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3658	11,20	0,032651622
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0606		0,005407267
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0023		0,000207972
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,25E+00		1,11E-01
		330	Сера диоксид	0,000001		1,36E-07
29	Котельная №24 Нефтяник ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,9428	9,35	0,207843501
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3166		0,033870788
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,5120		0,803661553
		703	Бенз/а/пирен	3,45E-05		3,70E-06
30	Котельная №24 Нефтяник ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,9428	9,35	0,207843501
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3166		0,033870788
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,5120		0,803661553

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
31	Котельная №26 Набережный ДТ 1	703	Бенз/а/пирен	3,45E-05	5,17	3,70E-06
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,034136		0,393830863
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,330550		0,063997988
		330	Сера диоксид	0,044888		0,008690796
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,31E+00		1,414345
		703	Бенз/а/пирен	0,00001		2,57E-06
32	Котельная №28 Юность ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,581479	57,31	0,027594561
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,258412		0,004508928
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,201875		0,108213947
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,34E-05		2,34E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	14,481380		0,252679584
33	Котельная №28 Юность ДТ 2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,356713	57,31	0,041121313
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	55,806544		0,973745193
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,34E-05		2,34E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,385255	5,50	0,069993009
34	Котельная №29 Таёжный ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,062733		0,011397329
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,443599		0,262272651
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	6,64E-07		1,21E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,326925	14,05	0,094468311
35	Котельная №30 Лунный ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,216554		0,015417225
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,796038		0,341446291
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,10E-06		3,63E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,689972	14,05	0,120314845
36	Котельная №30 Лунный ДТ 2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,273877		0,019498257
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,796038		0,341446291
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5,10E-06		3,63E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000087	5,77	1,5002E-05
37	Котельная №32 Снежный ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000014		2,43778E-06
		337	Углерода оксид	0,000336		5,83096E-05
		703	Бенз/а/пирен	1,39E-11		2,41E-12
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,663000	5,33	0,124437
38	Котельная №33 Снежный ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,108000		0,020270
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,255000		0,423236
		703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,00E-06		1,88E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,478874	0,97	0,493684343
39	Котельная №34 Крылова ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,077817		0,080224065
		337	Углерода оксид	2,124746		2,190459888
		703	Бенз/а/пирен	8,36E-08		8,62E-08
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,540403	0,97	0,557116181
40	Котельная №34 Крылова ДТ 2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,087815		0,090531362
		337	Углерода оксид	2,324357		2,396244784
		703	Бенз/а/пирен	8,36E-08		8,62E-08
41		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,238891	1,69	0,141109

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
	Котельная 1 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038820		0,022930
		337	Углерода оксид	0,154069		0,091006
		703	Бенз/а/пирен	1,49E-07		8,81E-08
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,584592		0,067854
42	Котельная 3 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,094996	8,62	0,011026
		337	Углерода оксид	3,890564		0,451584
		703	Бенз/а/пирен	9,95E-07		1,15E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,422356		0,055848
43	Котельная 4 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,068633	7,56	0,009075
		337	Углерода оксид	0,707246		0,093519
		703	Бенз/а/пирен	1,01E-06		1,34E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,632902		0,057055
44	Котельная 5 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,102846	11,09	0,009271
		337	Углерода оксид	4,166679		0,375616
		703	Бенз/а/пирен	7,25E-07		6,54E-08
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,216060		0,065122
45	Котельная 6 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,035110	3,32	0,010582
		337	Углерода оксид	1,520457		0,458278
		703	Бенз/а/пирен	4,42E-07		1,33E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,121818		0,149584
46	Котельная 7 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,182295	7,50	0,024307
		337	Углерода оксид	3,783197		0,504453
		703	Бенз/а/пирен	9,25E-07		1,23E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,895919		0,184827
47	Котельная 8 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,145587	4,85	0,030035
		337	Углерода оксид	2,140864		0,441659
		703	Бенз/а/пирен	6,15E-07		1,27E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,874318		0,071229
48	Котельная 9 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,142077	12,27	0,011575
		337	Углерода оксид	5,579614		0,454559
		703	Бенз/а/пирен	1,01E-06		8,19E-08
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,647102		0,079795
49	Котельная 10 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,430155	33,17	0,012967
		337	Углерода оксид	15,209317		0,458472
		703	Бенз/а/пирен	1,21E-05		3,64E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,128762		0,060553
50	Котельная 12 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 1	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,345924	35,16	0,009840
		337	Углерода оксид	12,500955		0,355592
		703	Бенз/а/пирен	6,88E-07		1,96E-08
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,819391		0,023308
51	Котельная 12 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,133152	35,16	0,003788
		337	Углерода оксид	6,250478		0,177796
		703	Бенз/а/пирен	9,48E-07		2,70E-08
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,473260		0,071733
52		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,473260	6,60	0,071733

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
	Котельная 14 ПАО Сургутнефтегаз	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,076905		0,011657
		337	Углерода оксид	3,259419		0,494033
		703	Бенз/а/пирен	9,18E-07		1,39E-07
53	Котельная 15 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,921312	13,39	0,068790
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,149714		0,011178
		337	Углерода оксид	6,028254		0,450102
		703	Бенз/а/пирен	3,33E-07		2,48E-08
54	Котельная 16 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,091737	1,52	0,060397
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014907		0,009814
		337	Углерода оксид	0,285256		0,187806
		703	Бенз/а/пирен	1,17E-06		7,70E-07
55	Котельная 17 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,176076	6,22	0,189172
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,191112		0,030740
		337	Углерода оксид	2,780157		0,447189
		703	Бенз/а/пирен	7,91E-07		1,27E-07
56	Котельная 19 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,208046	28,57	0,007282
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,033807		0,001183
		337	Углерода оксид	1,090960		0,038183
		703	Бенз/а/пирен	2,28E-07		7,99E-09
57	Котельная 19 ПАО Сургутнефтегаз ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,354701	28,57	0,117413
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,545139		0,019080
		337	Углерода оксид	12,462767		0,436190
		703	Бенз/а/пирен	3,36E-06		1,18E-07
58	Котельная 22 ПАО Сургутнефтегаз	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,294067	4,17	0,070587
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,047786		0,011471
		337	Углерода оксид	1,862443		0,447058
		703	Бенз/а/пирен	2,60E-07		6,25E-08
59	Котельная К-45 ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6,784734	300,93	0,022546
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,102521		0,003664
		337	Углерода оксид	39,765879		0,132145
		703	Бенз/а/пирен	4,36E-05		1,45E-07
60	Котельная К-45 ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,334846	300,93	0,024374
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,191912		0,003961
		337	Углерода оксид	39,765879		0,132145
		703	Бенз/а/пирен	4,36E-05		1,45E-07
61	Котельная К-45 ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,756875	300,93	0,012484
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,610491		0,002029
		337	Углерода оксид	39,765879		0,132145
		703	Бенз/а/пирен	3,93E-05		1,31E-07
62	Котельная К-45 ДТ 4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,151479	300,93	0,023765
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,162117		0,003862
		337	Углерода оксид	39,765879		0,132145
		703	Бенз/а/пирен	4,36E-05		1,45E-07

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
63	Котельная "Котельная для теплоснабжения	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,303801	2,47	0,123084
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,049367		0,020001
		337	Углерода оксид	1,354636		0,548827
		703	Бенз/а/пирен	3,98E-08		1,61E-08
64	Котельная Газпромэнерго ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,578254	39,85	0,014512
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,093966		0,002358
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	1,05E-06		2,64E-08
65	Котельная Газпромэнерго ДТ 2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,582311	39,85	0,014614
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,094626		0,002375
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	1,00E-06		2,52E-08
66	Котельная Газпромэнерго ДТ 3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,531460	39,85	0,013337
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,086362		0,002167
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	9,95E-07		2,50E-08
67	Котельная Газпромэнерго ДТ 4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,554203	39,85	0,013908
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,090058		0,002260
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	8,49E-07		2,13E-08
68	Котельная Газпромэнерго ДТ 5	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,357979	39,85	0,008984
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,058172		0,001460
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	8,49E-07		2,13E-08
69	Котельная Газпромэнерго ДТ 6	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,499876	39,85	0,012545
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,081230		0,002039
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	1,17E-06		2,95E-08
70	Котельная Газпромэнерго ДТ 7	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,487502	39,85	0,012234
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,079220		0,001988
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	8,39E-07		2,11E-08
71	Котельная Газпромэнерго ДТ 8	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,532560	39,85	0,013365
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,086541		0,002172
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	8,99E-07		2,26E-08
72	Котельная Газпромэнерго ДТ 9	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,565539	39,85	0,014193
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,091901		0,002306
		337	Углерода оксид	2,302749		0,057789
		703	Бенз/а/пирен	8,90E-07		2,23E-08
73	Котельная Аэропорт Сургут ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,048592	14,50	0,141272
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,332896		0,022957
		337	Углерода оксид	3,389904		0,233770

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
75	Котельная Аэропорт Сургут ДТ 2	703	Бенз/а/пирен	2,00E-06	14,50	1,38E-07
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,279690		0,157209
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,370450		0,025547
		337	Углерода оксид	3,389904		0,233770
		703	Бенз/а/пирен	1,00E-06		6,90E-08
76	Котельная СГМУП Сургутский Хлебозавод ДТ 1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,981614	17,76	0,167851
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,484512		0,027276
		337	Углерода оксид	8,514379		0,479320
		703	Бенз/а/пирен	2,71E-06		1,53E-07
77	Котельная ООО УТК "СЗТК"	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	21,941762	9,55	2,297406
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,565536		0,373328
		337	Углерода оксид	27,263079		2,854573
		703	Бенз/а/пирен	8,78E-07		9,19E-08
78	Котельная ООО ТВС-сервис	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,357379	5,12	0,069828
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,058074		0,011347
		337	Углерода оксид	2,564925		0,501158
		703	Бенз/а/пирен	2,00E-06		3,91E-07
79	Котельная АО Горремстрой	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,137228	1,96	0,070122
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,022299		0,011395
		337	Углерода оксид	1,160146		0,592819
		703	Бенз/а/пирен	4,14E-07		2,11E-07
80	Котельная ООО Скат	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,867211	5,19	0,167189
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,140922		0,027168
		337	Углерода оксид	2,107611		0,406326
		703	Бенз/а/пирен	8,59E-07		1,66E-07
81	Котельная ООО «ТехСтрой»	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,306539	4,74	0,064671
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,049812		0,010509
		337	Углерода оксид	2,200041		0,464144
		703	Бенз/а/пирен	1,72E-06		3,62E-07
82	Котельная мкр.51	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,59927575	52,9	0,011333
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,09063309		0,001714
		337	Углерода оксид	1,59845163		0,030229
		703	Бенз/а/пирен	1,8672E-07		0,000000
83	Новая блочно-модульная котельная 49	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03524854	3,2	0,011109
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00572789		0,001805
		337	Углерода оксид	0,08505936		0,026807
		703	Бенз/а/пирен	1,1083E-08		0,000000
84	Котельная №13	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04199184	3,7	0,011221
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00675544		0,001805
		337	Углерода оксид	0,11205792		0,029944
		703	Бенз/а/пирен	1,3789E-08		0,000000
85	Новая котельная №15 кв. П-9	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11660489	10,2	0,011446
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0172764		0,001696
		337	Углерода оксид	0,27891774		0,027378

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
86	Новая котельная НТЦ №2 (Восточная)	703	Бенз/а/пирен	4,1059E-08	74,0	0,000000
		301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,88810896		0,012007
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1362252		0,001842
		337	Углерода оксид	2,29930867		0,031085
		703	Бенз/а/пирен	2,8959E-07		0,000000
87	Новая котельная НТЦ №1 (Западная)	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0802277	97,2	0,011109
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,18794881		0,001933
		337	Углерода оксид	2,93950556		0,030229
		703	Бенз/а/пирен	3,7696E-07		0,000000
88	Новая котельная пос. Снежный	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02481028	2,2	0,011109
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00382805		0,001714
		337	Углерода оксид	0,07006117		0,031370
		703	Бенз/а/пирен	9,4295E-09		0,000000
89	Новая котельная 48 мкр.	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08501813	7,6	0,011221
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01436807		0,001896
		337	Углерода оксид	0,20094759		0,026522
		703	Бенз/а/пирен	2,7627E-08		0,000000
90	Новая котельная кв Пойма-2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,21579689	101,3	0,012007
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,20125994		0,001988
		337	Углерода оксид	2,91666755		0,028803
		703	Бенз/а/пирен	4,0421E-07		0,000000
91	Новая котельная ЦЖ-1,1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,38539867	34,0	0,011333
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06138717		0,001805
		337	Углерода оксид	0,96978876		0,028518
		703	Бенз/а/пирен	1,3444E-07		0,000000
92	Новая котельная П-12	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03107443	2,6	0,011894
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00452558		0,001732
		337	Углерода оксид	0,07152483		0,027378
		703	Бенз/а/пирен	9,2253E-09		0,000000
93	Новая котельная №4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,21224956	19,7	0,010772
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03736479		0,001896
		337	Углерода оксид	0,51695376		0,026237
		703	Бенз/а/пирен	8,092E-08		0,000000
94	Новая встроенно-пристроенная котельная мкр. ЗПД2	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02847558	2,4	0,011670
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00467178		0,001915
		337	Углерода оксид	0,06471582		0,026522
		703	Бенз/а/пирен	9,6466E-09		0,000000
95	Новая котельная производственно- торгового комплекс	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,06966854	6,1	0,011446
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00998924		0,001641
		337	Углерода оксид	0,16664645		0,027378
		703	Бенз/а/пирен	2,5466E-08		0,000000

№ п/п	Наименование источника выбросов	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Перспективное положение		
				Валовый выброс, т/г	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный выброс, кг/Гкал
96	ПВК	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,83824611	75,5	0,011109
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,14584643		0,001933
		337	Углерода оксид	2,15191274		0,028518
		703	Бенз/а/пирен	3,041E-07		0,000000
97	Кот. пос.Мостоотряд-94	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,55477431	52,0	0,010660
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,09299774		0,001787
		337	Углерода оксид	1,40995303		0,027092
		703	Бенз/а/пирен	2,1573E-07		0,000000
98	Новая котельная мкр. СЗП1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,69573596	149,6	0,011333
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,25100264		0,001678
		337	Углерода оксид	4,56571649		0,030515
		703	Бенз/а/пирен	5,2835E-07		0,000000
99	Новая Котельная кв Пойма-5	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00913998	0,9	0,010323
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00151754		0,001714
		337	Углерода оксид	0,02322917		0,026237
		703	Бенз/а/пирен	3,5682E-09		0,000000
100	Новая котельная 43 мкр	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,89219292	72,9	0,012231
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1370008		0,001878
		337	Углерода оксид	1,99706323		0,027378
		703	Бенз/а/пирен	2,9958E-07		0,000000

4 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ ПРОГНОЗНЫХ РАСЧЕТОВ

В таблице 4.1 произведено сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых источниками теплоснабжения на существующее положение и перспективу.

Таблица 4.1 – Сравнение максимальных приземных концентраций

Загрязняющее вещество		См/ПДК, доли ПДК	
код	наименование	существующее положение	перспектива
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,58	0,67
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,19	0,18
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,47	0,47
	Сера диоксид	0,03	0,03
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,31	0,3
	Бенз/а/пирен	0,00	0,00

Максимальные приземные концентрации создаются выбросами диоксида азота – 0,61ПДК на текущий момент, а также 0,64ПДК в перспективе.

В таблице 4.2 произведено сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от источников теплоснабжения на существующее положение и перспективу.

Таблица 4.2 – Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год)

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс вещества, т/г	
код	наименование	существующее положение	перспектива
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	22896,44	32709,33
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3720,69	5315,27
	Углерод (Пигмент черный)	0,00	0,00
330	Сера диоксид	203,64	275,23
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6911,51	9661,72
	Бенз/а/пирен	0,55	1,26
	ИТОГО	33732,82	47962,81

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от дымовых труб источников теплоснабжения на перспективу увеличился за счет ввода в эксплуатацию новых котельных, но так как мощность новых котельных невелика, разница в валовых выбросах загрязняющих веществ незначительна.

Предпочтительный вариант развития схемы теплоснабжения города Сургут обеспечит планируемое увеличение тепловых нагрузок при росте жилого фонда с незначительным ухудшением допустимого воздействия на атмосферный воздух выбросов от основных теплоисточников города. Рекомендуется проведение дополнительных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Охрана окружающей среды на современном этапе развития общества является одной из актуальнейших проблем.

Котельные оказывают существенное влияние на состояние воздушного бассейна в районе их расположения. Потребляя немалое количество топлива, котельная установка выбрасывает в атмосферу через дымовую трубу продукты сгорания, содержащие окись углерода CO, сернистый ангидрид SO₂, окислы азота NO и др.

При переработке высокосернистой нефти только 5 – 15% серы переходит в дистиляционные продукты; остальная часть серы остается в дизеле, сжигание которого в больших количествах на крупных ТЭЦ, связано с большой концентрацией сернистых соединений в отходящих дымовых газах.

Диоксид серы и продукты его взаимодействия с другими загрязнителями осаждаются на почву, попадают в водоемы в виде аэрозолей и растворов, которые выпадают с атмосферными осадками (кислотные дожди). В районах расположения крупных ТЭС наблюдается повышенное содержание сульфатов в почвах, в связи с чем снижается их продуктивность. Вредное влияние диоксида серы усиливается при наличии в воздухе оксидов азота, поэтому санитарными нормами введено требование учета суммации концентраций оксидов серы и азота.

Важным природоохранным мероприятием является повышение качества используемого топлива. С позиций охраны воздушного бассейна преимущества имеют те виды топлива, которые содержат меньше нежелательных примесей. Поэтому во избежание излишнего загрязнения воздушного бассейна преимущество, по возможности, должно отдаваться малозольным и малосернистым топливам. Наиболее чистым органическим топливом является природный газ. При его сжигании не выделяются твердые частицы и практически отсутствуют выбросы сернистых соединений. В связи с этим переориентация электростанций, работающих на мазуте, на сжигание только природного газа может привести к не менее ощутимому результату, чем установка, дорогостоящих очистных сооружений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный Закон «О теплоснабжении» от 27.10.2010 №190-ФЗ
2. Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об охране атмосферного воздуха»
3. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». – Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 3
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». – Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2.
5. РД 153-34.0-02.303-98 «Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных»